UNIVERSITATEA GRAȘOV
BIBLIOTECA
Nr. c
Nr. de
Clasif. ze
71.646.
10550

REVISTA PĂDURILOR

UNIVERSITATEA
F

SOCIETATEA „PROGRESUL SILVIC“
FONDATĂ IN 1886
ŞI RECUNOSCUTĂ PERSOANĂ MORALĂ PRIN DECRETUL REGAL No. 1638 DELA 28 APRILIE 1904

REVISTA PĂDURILOR

Publicată sub îngrijirea comitetului de redacţie

COMPUS DIN D-NII :

P. ANTONESCU, TH. GALLERIU, N. GH. POPOVICI şi MIHAIL TĂNĂSESCU
sub prezidenţia D-lui I. KALINDERU

TOMUL XXI. — ANUL 1907
SERIA III. — ANUL I

BUCUREŞTI
TIPOGRAFIA GUTENBERG, JOSEPH GÖBL
20. — STRADA DOAMNEI. — 20
(Biserica Kalinderu)
1907

REVISTA
PĂDURILOR

SERIA III. — ANUL I.

PRIVIRE ASUPRA SILVICULTUREI NAŢIONALE

CU OCAZIUNEA JUBILEULUI DE 40 ANI DE DOMNIE

A

M. S. REGELUI CAROL I

Cu încheierea anului jubiliar 1906 s'au împlinit şi 20 ani, de când s'au pus temeliile Societăţii «*Progresul silvic*» şi în acelaş timp a «*Revistei Pădurilor*». In acest al XX an al existenţei societăţii noastre, am luat parte la toate manifestările de dragoste şi nețărmurit devotament,—de pretutindeni, — pentru Tron şi Rege; iar serbările, ce au avut loc, vor rămâne cele mai înaufleţitoare, dintre toate amintirile, pe cari aceste manifestări le-au lăsat în sufletele noastre şi ale tuturor Românilor.

Anul jubiliar 1906 a fost destul de darnic şi pentru păduri, aşà în ziua de 13 Maiu, delegaţiunea Societăţii, sub conducerea d-lui Ion Kalinderu ş'a îndeplinit o înaltă datorie, prezentând M. S. Regelui Carol I, sentimentele de profund devotament al membrilor Societăţii. In sesiunea extraordinară din Maiu, s'a votat de către Corpurile Legiuitoare, *Legea pentru casa de pensiuni a pădurarilor*; iar prin Mesagiul de deschiderea sesiunei ordinare a parlamentului, se anunţă, că se vor propune *proiecte de legi asupra regimului apelor, asupra cumpărărei de către stat a pădurilor moşteneşti* şi *asupra creşterei fondului de împăduriri*. Acest din urmă proiect a luat deja fiinţă, aşà că dela 1

Aprilie 1907 se vor prelevà 5% asupra încasărilor, din vânzarea pădurilor, sau 300,000 lei pentru Ex. 1907—1908, care sumă se va întrebuinţà pentru punerea în valoare a pădurilor şi pentru plantaţiuni.

Se mai vorbeşte, că tot în cursul acestei sesiuni se va votà şi *Legea de organizare a corpului silvic*, dar până în prezent, aproape către sfârşitul sesiunei, nu cunoaştem încă toate amănuntele legei şi dacă se va face corpului silvic, ceeace de mult *trebuia* să i se facă.... *dreptatea*.

Am fi nedrepţi, dacă n'am face cu toţii constatarea, că anul 1906, ca cevà rar în ultimii zece ani, a fost bun şi liniştit pentru silvicultori, iar dacă ar fi continuitate şi fiecare an să fie,—cel puţin, — ca 1906, am fi pe deplin mulţumiţi şi s'ar face multe lucruri bune pentru gospodăria pădurilor.

M'am gândit că intrând în al XXI an al existenţei Societăţii «Progresul silvic», să reproduc, pentru înprospătare, — chiar în primul număr,— părţi din unele documente din timpul de glorioasă domnie a Regelui Carol.

Reproduc aceste documente, spre a se vedeà, în câte ocaziuni, în acest răstimp de 40 ani, însuşi M. S. Regele, a vorbit de păduri şi corpul silvic, întru cât s'au realizat cele propuse în diferite ocaziuni, întru cât putem zice că în adevăr s'a făcut cevà *pentru păduri* şi dacă după atâta vreme, acei cari administrează această avere naţională, au situaţia sigură şi mulţumitoare, în raport cu serviciile şi sacrificiile ce ei fac şi în raport cu situaţia altor corpuri, fie technice, fie administrative.

In ziua de 28 Aprilie 1866, adică în ajunul plecărei din Düseldorf spre România a A. S. Principelui *Carol*, s'a citit adunărei deputaţilor — *Constituanta* — Mesagiul de deschidere al Locotinenţei Domneşti, prin care se arată starea administraţiunei interne până la 11 Februarie 1866, pentru fiecare Minister şi fiecare Administraţie.

In acel Mesagiu vorbindu-se de Min. de Răsboiu, care pentru diferite trebuinţe, tăiase lemne în mai multe păduri, se spune :

«Lemnele tăiate în pădurile mănăstireşti, ce zăceau în putreziciune, s'au examinat de oameni speciali, s'au ales cele ce se mai pot întrebuinţà pentru construcţii, restul e destinat focului maşinelor de vapor. Indată ce munca pământului va

lăsă timp liber ţăranilor, se va începe transportarea lemnelor în Bucureşti».

În capitolul relativ la Min. de Finanţe [1]), citim :

«Administraţia domeniilor lasă mult de dorit. Când aceste averi s'au luat dela călugări nu există nici o lege, nici un regulament, care să pue o ordine în administrarea lor. Nu există nici o statistică regulată care să arate în ce consistă toată această avere : moşii, case, embaticuri, vii, necunoscute de guvern şi cari nu dau statului nici un profit.

. . . . . .

«Pentru păduri există încă în vigoare două legi : una dela anul 1843 [2]) pentru cele de peste Milcov şi alta dela 1847 pentru cele de dincoace de Milcov.

«Cea d'întâi regulează într'un mod absolut exploatarea pădurilor în general. Ea determină, ca pădurile poporate de esenţe amestecate să se împartă în 40 ani, iar cele de stejar şi brad în 80 ani. Mai hotăreşte încă, ca dela fiecare falce să se oprească 80 de semincer.

«La facerea acestei legi nu s'au ţinut în seamă nici situaţia pădurii, nici esenţele ce o compun, nici starea vegetaţiei, nici calitatea pământului, nici clima locală, nici necesităţile consumaţiunei locale. Pentru semincer, nedeterminând calitatea şi vârsta, atât prin uz cât şi prin circulare ministeriale, s'a hotărît a fi numai de 15 ani, anulând prin această dispoziţiune unul din scopurile principale ale opririi semincerilor, adică de a regenera pădurile prin reînsămânţarea naturală.

«Pe lângă aceste viciuri ce se află chiar în lege, n'a existat nici un control de oameni speciali, cari să priveghieze la aplicarea ei şi cari să facă a se respectă oarecari dispoziţiuni relative la paza lor.

«Astfel exploatarea parchetelor se făcea neregulat, nu se urma ordinea prevăzută în planuri, după exploatare se băgau vite, cari rodeau vlăstarul, la munte se tăia numai bradul, lasând semincerii de fag şi astfel bradul neavând facultate de a dă din tulpină, dispărea de pe munţii Moldovei.

«Legea din 1847 pentru pădurile de dincoace de Milcov opreşte cu desăvârşire orce exploatare într'însele, însă în cele din urmă linii acordă dreptul de a se tăia lemne pentru trebuinţe publice.

«Această lege cuprinde două viciuri, cel d'întâiu oprirea cu desăvârşire a exploatărei. Parte dintr'însele trecuse peste termenul exploatabilităţei şi materialul păduresc cădea în stare de depericiune, iar parte erau lipsite de tăierile necesare pentru ameliorarea reclamată de starea arboretului.

1) Ministrul Finanţelor fiind *P. Mavrogheni.*

2) Vezi «Revista Pădurilor» pe 1898, la pag. 165, «*Vechiul Cod silvic al Moldovei*».

«Al doilea viciu era că, sub motiv de lucrări publice, se comiteau tăierile cele mai neregulate, pentru că la aceste liberări nu se avea în vedere de cât trebuinţa. Apoi nu exista nici un control, de oarece nu exista o administraţiune specială, nici măcar o poliţie pădurară.

«Pe lângă aceste viciuri, trebue să adăogăm că în toată România a existat regimul izlazurilor de păşunare în pădure, nepasarea locuitorilor, slaba pază, cupiditatea arendaşilor şi a egumenilor.

«Dacă România mai posedă astăzi păduri, o datoreşte numai excesivei fertilităţi a pământului şi condiţiunilor climaterice, aşa de favorabile pentru vegetaţia lemnelor.

«Tocmai la anul 1851 s'a înfiinţat un serviciu pentru pădurile de dincoace de Milcov, compus din trei silvicultori francezi, cari au format în spaţiu de 3 ani mai mulţi silvicultori indigeni şi au facut memoriuri asupra unui număr destul de însemnat de păduri.

«Aceşti silvicultori străini au părăsit ţara la 1853, când cu ocupaţia armatei Rusiei, iar serviciul silvic cu silvicultorii indigeni n'a fost reînfiinţat decât la 1855; însă nu există nici o direcţie în lucrările lor şi astfel până la 1857 n'au făcut nici o lucrare.

«Tocmai la 1860 s'a înfiinţat un serviciu central special, şi îndată s'au luat mai multe măsuri pentru conservarea pădurilor, pentru regularea tăierilor de lemne în trebuinţe ale statului, pentru constatarea şi urmărirea delictelor pădureşti, pentru regularea pazei pădurilor, pentru ridicarea planurilor şi amenajarea lor, pe baza cărora s'au pus în 1863 în exploatare un număr de 14 păduri.

«La 1862 aceste măsuri s'au introdus şi în partea de peste Milcov, unde s'au înfiinţat silvicultori din cei cari terminaseră studiile lor în şcoala specială de silvicultură care a existat în Bucureşti dela 1860 până la 1862.

«Nestabilitatea acestui serviciu, care a fost suprimat în mai multe rânduri, a facut ca el sa nu poată urmări cu succes lucrările începute. Astfel în anul 1863 a fost desfiinţat de 2 ori şi apoi reînfiinţat, spre a se desfiinţa din nou în 1864. În sfârşit, tot în anul 1864 a fost reînfiinţat şi îndată el a regulat amenajarea a 54 păduri, din cari, pe lângă cele puse în exploatare în anul 1863, numai ... s'au pus în exploatare, asigurând un venit de 1,025,978 lei pe fiecare an.

«Lucrările începute de acest serviciu merg încet, din cauza restrânsului număr al agenţilor silvici şi din lipsa unui cod pădurar, care să specifice modul exploatărilor pădurilor, constatarea, urmărirea şi pedepsele pentru delictele pădureşti, să reguleze o poliţie pădurară, să pue o restricţie la enormele destupări de păduri ce se practică neîncetat, să aşeze în fine bazele unei administraţii legale a proprietăţei pădurare.

«Punerea în exploatare a pădurilor, de dincoace de Milcov, s'a făcut pe baza numai că s'a trecut în budget o sumă ca venit din păduri, fără însă a se face o lege specială, prin care să se abroge cea încă în fiinţă, din anul 1847, care opreşte cu desăvârşire orce exploataţie de păduri.

«Numarul cel mare al proprietăţilor statului, care s'a adăogit prin secularizarea moşiilor zise închinate brâncoveneşti şi chinoviale, embaticurile, ecaretele, viile şi pădurile, importanţa acestor avuţii ale statului, necesitatea ca administraţia lor să fie priveghiată de aproape, complexitatea materiilor de administrat, precum :

1. constatarea tuturor proprietăţilor statului,
2. formarea statisticei lor,
3. facerea planurilor economice,
4. regularea embaticurilor,
5. exploatarea tuturor acestor proprietăţi prin darea în antrepriză sau regie,
6. apărarea drepturilor proprietăţilor statului,
7. urmariraa proceselor,
8. conservarea, regularea, amenajarea şi exploatarea pădurilor,

reclamă imperios, ca administraţia căreia i se vor încredinţà aceste bogaţii ale statului, să fie condusă de un serviciu, care să posedă toate cunoştinţele ce reclamă fiecare ramură ce o compune.

«Este dar necesar a se institui o administraţie specială, separată de aceea a Min. de Finanţe, care este impovorată de lucrări atât de numeroase, o administraţie, în fine libera în exerciţiul ei, supusă unui control sever şi având a da socoteală exactă de gestiunea acestei averi ; rămâind însă ca incasările veniturilor să se facă tot prin Ministerul Finanţelor».

Mai către sfârşit, ca încheere a stărei descrise, Mesagiul spune :

«In administraţia domeniilor statului, tot dezordine, lipsă de sistem, de regulamente şi de control».

apoi :

. . . . «Insă a constată numai răul nu este încă a aplică şi remediul. Remediul este în adevăr urgent, el este o chestiune de viaţă sau de moarte în situaţiunea, în care ne aflăm. Să nu ne facem însa iluzii, remediul este mai greu de aplicat decât răul de demonstrat. E greu, căci nu-l vom putea obţine decât cu preţul de noui sacrificii, de studii neobosite, de economii curagioase şi de o desăvârşită abnegaţiune personală ; noui sacrificiuri de împrumuturi sau impozite, până la desvoltarea resurselor, de cari poate dispune ţara, spre a'şi recăpătà echilibrul şi timpul, timpul necesar pentru orce operă omenească, spre a se putea vindecà răul prin economii, organizare şi un control eficace».

Mesagiul termină :

«Reprezentanţi ai poporului român! Desbaterile Adunărei sunt deschise! Deliberaţi în cea mai deplină libertate! Să afirmăm înaintea Europei, a naţiunei şi a lui Dumnezeu, ca s'a deschis o viaţă nouă pentru România!»

La 1 Maiu, Constituanta proclamă Domn eriditar al României pe Principele Carol I. La 8 Maiu, A. S. Principele Carol I soseşte la Turnu-Severin, iar la 10 Maiu, îşi face intrarea solemnă în Bucureşti şi depune jurământul în Adunarea Deputaţilor.

Orce comentarii asupra celor constatate prin acest Mesagiu sunt inutile.

Faţă de această situaţie, erà natural, ca în primii ani, guvernele să legifereze şi să se ocupe de organizaţia administraţiunilor de prima importanţă, căci numai după 5 ani [1]), în Mesagiul de deschidere a Corpurilor Legiuitoare din 17 Octomvrie, găsim :

«Deocamdată, reorganizarea Curţei de Compturi, a administraţiunei domeniilor şi a pădurilor statului, ... sunt atâtea proiecte cari au de ţintă, de a introduce stabilirea ordinei în finanţe, depărtarea cheltuelilor inutile, sporirea veniturilor şi realizarea de economii înţelepte în cheltuelile statului» [2]).

In Mesagiul de deschidere al Corpurilor Legiuitoare din 15 Noemvrie 1874 [3]), A. S. Domnul Carol I, vorbeşte şi de păduri :

«Proiectele de legi privitoare la Codicele forestier şi la înfiinţarea unei Bănci naţionale de scompt şi circulaţiune, proiecte supuse de mai mult timp Adunărei Deputaţilor, sunt asemenea de o necesitate de prima ordine. Mai cu seamă distrugerea pădurilor, prin defrişarea lor nemărginită, a ajuns a fi un fapt îngrijitor. El a produs o perturbare simţită în fenomenele climaterice ale ţărei, perturbare, ce s'a şi resfrânt asupra agriculturei şi o ameninţă. Domniile-voastre, nu Mă îndoesc, veţi chibzui asupra măsurilor necesare spre a combate acest pericol» [4]).

---

1) Ministrul Finanţelor fiind *P. Mavrogheni.*

2) La 21 Martie 1872, se promulgă Legea pentru «*Administraţia Domeniilor Statului*».

3) Ministrul Finanţelor fiind *P. Mavrogheni.*

4) La 15 Iulie 1875, se promulga Legea pentru *organizarea personalului*

In discursul ce *Alteța Sa Serenisimă* a ținut în ziua de 15 Iunie 1875, cu ocazia inaugurărei Societății Geografice, spune:

«De se făceau mai timpuriu observări și cercetări, nu s'ar fi prădat atâtea regiuni întregi de pădurile lor și nu am avea așă de des recolte nefavorabile. Dacă nu se vor opri cu toată energia tăierile de păduri, vom vedea clima noastră în curând periclitată în modul cel mai amenințător. Devastarea pădurilor la munte seacă izvoarele și produce surpări, devastarea lor la șes usucă câmpiile și preface pământul roditor în pustie».

O lege de cruțare a pădurilor era anunțată aproape în fiecare Mesagiu, astfel și în Mesagiul de deschidere a Corpurilor Legiuitoare din 15 Noemvrie 1878, citim [1]):

«Guvernul Meu de mai mult timp are pregătite proiectele de legi pentru cruțarea pădurilor și pentru exploatarea minelor. N'am nevoe de a vă desfășură cât este de necesar pentru interesele noastre economice, ca cu o oră mai înainte aceste proiecte să se prefacă în legi pozitive»

apoi la 1879 [2]),

«aveți înaintea D-voastră mai multe proiecte de legi demne de toată binevoitoarea D-voastră cercetare, cele mai importante sunt: proiectele de legi pentru cruțarea pădurilor, pentru mine, pentru organizarea administrațiunei domeniilor statului»

Aseminea în Mesagiul de la 15 Noemvrie 1880 [3]):

«Vi se va supune treptat deliberațiunei D-voastră, diferitele proiecte de legi pregătite, mai ales proiectul de lege pentru păduri, a cărui mare trebuință este de atâta timp și atât de mult simțită de toată țara» [4]).

In Mesagiul de deschidere al sesiunei din 1881, se anunță:

---

administrației generale a domeniilor și pădurilor statului și a serviciilor dependinte.

Cadrele corpului silvic prin această lege se fixează:

4	inspectori	cu leafă lunară	500—700	lei,	afară de	indemnizații.
10	subinspectori	»	300—400	»	»	»
30	garzi generali	»	200—250	»	»	»
15	» ajutori	»	100			
	Brigadieri	» anuală	600—1000	»		
	Pădurari și caporali	»	200—300	»		

1) Ministrul Finanțelor fiind *C. A. Rosetti.*
2) Ministrul Finanțelor fiind *D. A. Sturdza.*
3) Ministrul Finanțelor fiind *I. C. Brătianu.*
4) La 24 Iunie 1881 se promulgă «*Codicele silvic*».

«Înființarea Ministerului de Agricultură, Industrie, Comerciu și Domenii» [1]).

Până la 1886, în Mesagii nu se mai menționează nimic de păduri. La 8 Iunie 1883, se promulgă «*Legea pentru lucrările de amenajare, executare, punere în aplicațiune a dispozițiunilor legei silvice și creațiunei școalei speciale de silvicultură* [2]). Asemenea se decretează (6 Maiu 1884) împărțirea serviciului exterior al pădurilor în 2 inspecții, 21 subinspecții și 47 ocoale; iar după 2 ani (2 Ianuarie 1886) se înmulțesc ocoalele la 61.

In anul 1875, Administrația domeniilor, de abia înființată, propune aducerea în țară a unui silvicultor străin și Ministerul de Finanțe intervenind, pe cale diplomatică, de către guvernul Francez s'a recomandat *Bouquet de la Grye*, atunci conservator de păduri; iar în anul 1883, ministrul Câmpineanu intervine din nou tot pe lângă guvernul Francez, care recomandă pe d-l *Charles Broillard*, fost profesor de amenajament la școala forestieră din Nancy, azi conservator la pensie.

N. C. Nădejde
Inspector silvic

(Va urma)

VALOAREA GÂLMELOR DE NUCI

Prin gâlme, expresiunea populară, se înțelege o ecrescență sub formă de umflătură, mai mare sau mai mică, care se observă pe trunchiurile arborilor bătrâni și mai rareori pe crăci.

La majoritatea arborilor, aceste gâlme, constitue o adevărată bolă pentru arbore, prezența lor este un indiciu aproape sigur de decadență a arborelui, atât din punctul de vedere al stărei de vegetație, cât și ca valoare technică a lemnului. La arborii de nuc din potrivă, când aceste gâlme sunt sănătoase, produc un lemn cu calități superioare, din cauza apelor (plenuri, desenuri) ce prezintă lemnul, când este debitat. Aceste desenuri,

1) La 6 Martie 1883, se promulgă *Legea pentru înființarea Ministerului Agriculturei, Industriei, Comerciului și Domeniilor* și la 31 Martie, *I. C. Câmpineanu* este numit Ministru la acest departament.

2) In baza acestei legi (Art. 4) s'au trimis în streinătate, de către Minister, mai mulți tineri spre a face studii de silvicultură.

dispuse în linii ondulate şi aproape concentrice, imitează până la un punct oarecare onixurile, ce se observă în unele minerale de Quartz. Ele provin din creşterea anormală a lemnului în acel punct, şi prin desvoltarea deosebită a razelor mădulare care produc apele. Această particularitate a lemnului de nuc, din gâlmele sănătoase, produce lemnul de o rară frumuseţă, calitate pentru care este foarte mult căutat de fabricanţii de mobile scumpe, plătindu-l cu preţuri aproape fabuloase.

Cauzele care produc gâlmele nu sunt până azi cunoscute, Se presupune însă a fi condiţiunile speciale fiziologice de creştere ale arborelui, favorizate de climă şi sol, căci asemenea nuci cu gâlme de valoare, până în prezent, s'au găsit mai ales în regiunea muntoasă a ţărei, începând cu podgoriele.

Producerea gâlmelor de nuci, prin lovire, sdrobire sau înţepare de către insecte a trunchiului în tinereţă, nu par de loc admisibile.

Dispoziţiunea gâlmelor pe trunchiul arborilor de nuci este cu totul caracteristică, astfel pe când la majoritatea arborilor aceste gâlme se găsesc fixate pe un punct oarecare al trunchiului, sau al crăcilor mai sus sau mai jos, sub forma unei umflături. cu scoarţa adânc crăpată, la nuci din potrivă gâlma îmbrăţişează $^1/_2$, $^1/_3$ sau chiar întreagă tulpină, dându-i aspectul trunchiului la bază lăbărţat, având aparenţa că trunchiul ar fi bolnav, deşi retidomul scoarţei, nu prezintă la exterior mari crăpături, ca să putem bănui aşă ceva.

Această umflare a trunchiului, chiar când este circulară, nu este peste tot uniformă, ci într'o parte mai pronunţată, astfel că trunchiul jos are o secţiune ovală, începând dela suprafaţa pământului, cu cât se urcă în sus pe trunchiu scade, şi cel mult la 1 m.—1,50 ea dispare cu desăvârşire devenind trunchiul normal. Partea umflată constitue gâlma propriu zisă de valoare mare când este sănătoasă. Restul trunchiului n'are nici o importanţă. Gâlmele de nuci pe părţile mai ridicate de trunchiu, chiar când sunt sănătoase, n'au mare valoare.

Ca să se poată determină valoarea unei gâlme la nuci, se fac sondaje în trunchiu de către cumpărători cu burghiuri speciale (Pretzler) groase de cel mult 0,01 m. şi lungi de 0,40 — 0,50 m., care sunt astfel construite, că scot din lemn un cep de lungimea. care o crede că este suficientă, şi după examinarea minuţioasă a cepului se determină valoarea gâlmei.

Această valoare când gâlma este perfect sănătoasă depinde de următoarele împrejurări :

1. Când cepul prezintă vine negre şi alburii puţin, atunci gâlma are cea mai mare valoare, căci lemnul va avea cele mai frumoase ape, având culoare brună închisă şi căpătând un lustru frumos. In acelaş timp cantitatea lemnului, este mai mare, stratul de alburn fiind subţire.

2. Când cepul scos prezintă vine roşietice şi stratul de al-

Fig. 1.

burn gros, atunci gâlma n'are mare valoare, pe de o parte că n'are ape aşà frumoase, iar pe altă parte cantitatea lemnului utilizabil est mică. Când gâlma are un aspect sănătos, cumpărătorul se mulţumeşte a face un singur sondaj, de regulă în partea cea mai umflată, fiind suficient pentru a determină valoarea şi în acelaş timp a nu-i deprecia valoarea prin alte sondaje, la care desigur se opune şi proprietarul. Când gâlma în parte numai este sănătoasă, atunci se face sondaje atât în părţile sănătoase cât şi în cele bolnave (putrede), spre a se puteà deduce apoi valoarea

Cantitatea lemnului utilizabil dintr'o gâlmă, dacă ea a fost circulară, este maximă ; în caz când ea a fost parţială pe trun-

chiu, nu se foloseşte decât numai partea respectivă de lemn, căci partea din trunchiu opusă gâlmei, este lemn ordinar.

Comerţul gâlmelor a luat azi o mare întindere, aducând frumoase beneficiuri cumpărătorilor şi se urmăresc cu înverşunare, de cei interesaţi nucii cu gâlme până în cele mai retrase şi ascunse localităţi din Regiunea muntoasă.

Ca să dau un exemplu de valoarea gâlmelor, citez cazul

Fig. 2.

de vânzarea unui asemenea nuc din curtea Spitalului Nifon, Jud. Buzău.

Pentru vânzarea acestui nuc s'a ţinut licitaţie la Prefectura Jud. Buzău, în luna Septemvrie 1905 şi preţul cel mai mare s'a oferit de d-l T. Zachila din T-Jiu în sumă de lei 2050 asupra căruia s'a şi adjudecat definitiv. Pentru acest nuc erau mulţi

amatori şi de mulţi ani îi dădeau roată spre a-l cumpăra, oferind Judeţului preţuri relativ mici, însă Prefectura a refuzat vânzarea, de oarece nucul constituia o frumoasă podoabă pentru curtea Spitalului. În vara anului 1905, în urma unei furtuni s'a rupt cele mai groase şi importante crăci ale coronamentului, astfel că nu mai puteà servì scopului pentru care erà oprit şi urma a se uscà, deci a perde cu desăvârşire şi valoarea sa. Pentru acest motiv s'a scos în vânzare.

Nucul aveà etatea de 300 ani şi un diametru măsurat pe tulpină de 1.70 m. Gâlma porneà din faţa pământului, îmbrăţişând $^{2}/_{3}$ din suprafaţa trunchiului, pe o înălţime de 1.30, mai sus se aflà încà 2 mici gâlme izolate de micà valoare. Cumpărătorul a retezat din trunchiu gâlma mare şi cele 2 mici de mai sus şi în acestà stare brutà le-a espediat la Marsilia casei pentru care le cumpărase Restul materialului rămas din nuc s'a încărcat în 3 căruţe şi cumpărătorul l'a vândut în total cu 7 lei unui locuitor. Astfel că negustorul oferise marele preţ esclusiv pentru gâlma de jos, şi după declaraţia sa, acele gâlme se preţuiesc bruto la cel puţin 4000 lei. Gâlmele ajunse în fabrice, fiind încà verzi se debitează în placaje subţire, sub formà de suluri, cu maşini speciale obţinându-se dintr'un metru cub dela 100—300 m. p. de placaj.

Rusia şi România sunt singurile ţări care furnizează fabricanţilor de mobile luxoase, asemenea material, căci numai în aceste ţări se găsesc asemenea nuci. Azi a mai rămas singură România, căci după informaţia acelui cumpărător, Rusia ar fi oprit exportul gâlmelor. La noi în ţară cred că azi se mai găsesc un număr restrâns de asemenea nuci, probabil nedescoperiţi de amatori şi ar fi de dorit ca onor Minister al Domeniilor să intervie pe cale administrativă, a sfătul pe proprietarii lor, în mare majoritate săteni, sá fie atenţi la vânzarea arborilor de nuci, când li se vor face propuneri de vânzare, de către cei interesaţi Dacă. ar fi posibil a se face o statistică de toţi nucii cu gâlme vânduţi de săteni şi proprietari în necunoştinţă de valoarea lor realà la asemenea cumpărători, s'ar vedeà, cu multà durere, cât de mari pagube au încercat proprietarii şi ce însemnate beneficiuri au realizat cumpărătorii.

X K. Sculy.

CÂTEVA ANORMITĂȚI ÎN CREȘTEREA SALCÂMULUI [1])

OBSERVATE ÎN UNGARIA

La 1865, lângă orașul Szbadka în Ungaria, pe ambele margini ale unei șosele s'au sădit două rânduri de salcâmi. La 1897, având necesitate orașul de bani, a dat în tăiere aceste șiruri de salcâmi pe o întindere de peste 10 klm. liniari.

In cursul iernei următoare salcâmii s'au scos cu rădăcini cu tot, cu toate acestea, în vara viitoare, spre surprinderea tuturor, șanțurile șoselei erau pline de pueți din rădăcini, la care se observa o creștere neregulată.

La fig. 1 și 2 vedem două ramuri în zig-zag eșite din unul și același punct.

Ramura din fig. 2 am tăiat-o la 1898 Oct. 10, adică când avea o etate de un an. Ea avea înălțime de 256 cm cu un diametru la suprafața solului de 42 mm.

Trunchiul în sine era regulat și neted. Vârfurile ramurilor însă erau toate crescute în zig-zag.

Se poate vedea din fig. 2 că până la 50 cm. începând

1) Tradus după Kallivoda Andor. din revista Erdészeti Lapok pe Octomvrie.

dela vârf ramura este în zig zag, iar restul spre rădăcină regulat.

Partea în zig-zag, măsurată la mijloc, are o grosime de 13^{mm}. Zig-zagurile sunt abătute din direcţia creşterei naturale spre dreapta şi stânga de 40—60° şi nu în acelaş plan, ele formează o spirală având la toate ochiurile spini cu forme şi dimensiuni neregulate.

Aceşti spini sunt foarte rezistenţi projecţiunea lor după o turtire formează o figură care se apropie de cerc pe când la cei normali figura este o elipsă.

Dintre spini se ridică puternice cozi de frunze, dintre care, una la stânga, după cum se vede în figură, este regulată în creştere. Lungimea acestei cozi este de 282^{mm} şi mai mult, dar partea dinspre nod, cu toată seceta de peste 8 ani, are o grosime de 3^{mm}.

Frunzele sunt late şi mari cu forma rotundă de culoare verde închis, iar floarea de o culoare lila.

In general, deosebirea erà aşà de mare încât se distingea de departe dintre ceilalţi salcâmi.

Observând mai departe, în toamna anului, viitor am constatat, că lăstarele de un an nu aveau zig-zaguri decât 15—20^{cm}, iar la cele de doi ani zig-zagurile erau mai mici şi în fine la cele de trei ani deabià se vedeau urme.

In 1902, sădindu-se vii tocmai pe locul observaţiunilor mele şi puetul făcând prea mare umbră, au fost tăiaţi când erau de patru ani.

In vara anului următor iar au răsărit noui lăstari în acelaş loc, dar zig-zagurile lor deşi cu totul identice, erau însă mai puţin pronunţate şi diametrul lor deabia ajungeà la 9 ^{mm}.

Tot după aceste locuri am dat vre o 2000 pueţi pentru replantare şi am observat că în locul lor au răsărit iar lăstari cu zig-zaguri. Acestea chiar şi după patru ani şi-au menţinut creţurile, iar culoarea florilor bàteà în roşu alburiu.

In fig. 5 vedem o abnormitate în privinţa spinilor.

Intre aceşti salcâmi am găsit o specie, care are florile roşcate şi mlădiţele colorate în roşu închis, prevăzute cu o armătură foarte spinoasă.

Acest soiu de salcâm, în aceleaşi condiţiuni de sol şi poziţie, nu creşte nici odată şi nu este drept ca salcâmul cu

floarea verde alburie, care are mlădiţele drepte şi netede cu o culoare verde închis şi cu spinii foarte mărunţi.

Unui astfel de salcâm cu floarea roşcată, zis cu drept cuvânt «salcâm de rău soiu», la etatea de 20 ani i s'a tăiat o ramură. Imprejurul acestei răni cam mari, în anul următor a crescut foarte viguroase mlădiţe pline cu spini fenomenali de mari. Vezi fig. 5.

Intre poziţiunea normală a spinilor şi direcţia creşterii lor este un unghiu de 80—85°, pe când la aceşti din urmă unghiul e obtuz de 120—140. Ei sunt crescuţi în sens aproape opus şi cei mai mulţi sunt strâmbi.

Proiecţiunea lor este de formă elipsoidală lungăreaţă, dimensiunile sunt afară din cele de mari, majoritatea lor sunt laţi şi turtiţi. Axa elipsei, în lungime, este de 15—21^{mm}, iar în lăţime de 4—9^{mm}, lungimea spinilor între 42—72^{mm}.

Această puternică armătură de spini diferă de cea normală de 8—10 ori din care cauză s'ar puteà întrebuinţa ca şi gladiţa «Robinia horrida» la facerea gardurilor vii.

In fig. 6 vedem o neregularitate de fasciaţie (turtire) şi se găseşte mai cu seamă la lăstare după 1 2 ani dela tăiere. Exemplul din fig. 6 este tăiat din vârful unui puiet de un an. Puietele până la înălţimea de 1^{m}20 este regulat, de acì se desparte în două ramuri dintre care una normală, pe când cealaltă după cum se vede în fig. anormală. Turtirea este de 90^{cm} lungime pe 24—43^{mm} lăţime şi este prevăzută cu spini normali. Se observă că dintre părechile de spini cresc foarte puţine coade şi frunze şi acestea foarte slabe şi sărace în frunze.

Crăcile eşite din partea turtită sunt cevà mai bogate în frunze, dar rămurelele sunt nedesvoltate din care cauză de regulă se usucă.

Este interesantă partea superioară a acestei turtiri care se desparte în patru părţi, două din ele sunt regulate şi ies în formă cilindrică, iar celelalte sunt late şi vârfurile lor se încolăcesc de 1 $^1/_4$ ori, una în planul turtirei, iar cealaltă într'un plan perpendicular pe cele d'întâi, aceste din urmă nu se vede în figură.

Fig. 3 şi 4 ne arată abnormităţi tăiate după lăstari de frasin de un an etate. Aceştia, deşì nu intră în cadrul acestui titlu cu toate acestea le descriem pe scurt.

Cel din fig. 3 în formă de lopată şi de mărime rară ne atrage atenţiunea, este înaltă de 98^{cm}, lată de 31—148^{mm}, culoarea în momentul tăierei este foarte frumoasă de un verzui cu luciu de mătase, are frunzele şi ramurile nedesvoltate şi din toate ochiurile ies fire aşezate paralel cu turtirea sa.

Fig. 4 ne interesează din cauza formei ce reprezintă. Aceasta este de o grosime de 14^{mm} după un an de creştere. Până la înălţimea de 64 ^{cm} este regulată, acî deodată se turteşte şi după o lungime de 18^{cm} turtitura se desparte în două. Aceste despărţituri se încrucişează şi se învârtesc de $1^1/_2$ şi $1^3/_4$ ori, terminându-se în forma arătată în figură.

Partea turtită cu învârtiturile ei, ne dau o lungime de 60^{cm} şi o lăţime de 28—197^{mm}. Coloritul este identic ca la cel precedent [1]).

Tradus de Gr. Popescu.

I. ŞTEFANESCU CHIRŢOIU

In seara de 21 Decemvrie 1906, o telegramă îmi anunţă încetarea din viaţă a Inspectorului silvic *I. Ştefănescu Chirţoiu*, şeful regiunei V Ploeşti, iar la ora 10 seara, un coleg din Ploeşti, venind la Bucureşti, îmi confirmă această tristă ştire. Pentru mine a fost adevărată lovitură de trăsnet moartea lui Chirţoiu, căci cu 3 zile mai înainte — Luni, 18 Decemvrie — fusese la Minister, stătusem mult de vorbă cu el şi nimic nu mă îndreptăţeà să cred, ca sfârşitul său va fi aşà curând; mai mult chiar, îmi spuse că Marţi sau Mercuri va veni din nou la Bucureşti în afaceri de serviciu. Cu ocazia întâlnirei, istorisindu-'mi o afacere personală, pentru care păreà foarte năcăjit, îi atrăsesem atenţie că n'ar trebuì să se obosească prea mult.

La Bucureşti n'a mai venit, iar în ziua de 20 a lucrat la biurou, apoi a plecat la via sa, de unde s'a întors seara

1) Asemenea anormităţi atât la lăstarii de salcâm, cât şi la cei de frasin, se observa zilnic şi prin pădurile noastre. In muzăul Societăţei se găsesc mai multe exemplare, cari au fost studiate chiar de d-l Profesor N. Iacobescu. (Vezi «Revista Pădurilor», 1905, pag. 298.

obosit; asemenea în ziua de 21, dimineaţa a fost la biurou apoi a plecat la vie, de unde la ora 5 p. m. a fost adus în agonie şi după câteva minute încetă din viaţă!

O boală crudă îl mină, o mică imprudenţă, pe lângă o răceală contractată, au pus sfârşit zilelor lui Chirţoiu.

Născut la 3 Maiu 1855 în satul Brabeţi din com. Lăcusteni, jud. Dolj, dintr'o familie modestă; după terminarea cursului primar şi liceal la Craiova, veni la Bucureşti, unde a trecut bacalaureatul în anul 1878. Tendinţa sa către stu-

3 Mai 1885. — 21 Decemvrie 1906.

diul naturei îl făcu să se înscrie la facultatea de ştiinţe naturale, pe care o absolvì în anul 1881. Fiind student în anul I, suplinì la catedra de ştiinţele naturale dela seminarul central, pe titularul profesor, care erà bolnav, până la 1 Septemvrie 1879. La această dată intră ca copist, apoi verificator la Casa de depuneri şi consemnaţiuni, unde funcţionă până la 1 Octomvrie 1882.

In anul 1882, pe de o parte solicită la Ministerul de

Instrucţie o catedră, şi este numit pe ziua de 1 Septemvrie suplinitor la Catedra de ştiinţele naturale dela Seminarul central; iar pe de altă parte se prezintă la concurs pentru o bursă la Şcoala de silvicultură din Nancy, şi reuşind împreună cu regretatul Stătescu şi actualii Inspectori silvici D. Papinian şi C. J. Ionescu, pleacă în Franţa.

In anul 1884 se reîntoarce în ţară, şi, nefiind locuri vacante în corp, este numit mai întâiu în o comisie de amenajament; iar pe ziua de 1 Maiu 1885 este primit în corpul silvic, cu gradul de gard general cl. I.

Dela numirea lui, ca nici un alt silvicultor, Chirţoiu şi-a făcut o carieră la Ploeşti, ca şef de ocol, şef de circumscripţie şi şef de regiune; trecând prin toate gradele ierarhiei până la gradul de Inspector silvic cl. II.

Această împrejurare a şi făcut ca să fie atât de cunoscut şi să se bucure de multe simpatii la Ploeşti.

In 1905 a fost numit şi membru în consiliul technic.

Om bun şi drept, blând cu acei ce lucrau sub ordinele sale, Chirţoiu erà şi un destins camarad.

In diferite ocaziuni a luptat şi el pentru corpul, din care făceà parte şi în anul 1900, cu ocazia votărei legei de organizare a Ministerului de domenii, când s'a dat o lovitură aşà de mare gradelor superioare din corp, reducându-li-se lefurile într'un mod simţitor, Chirţoiu a luptat cu multă inimă. Imi aduc aminte că, după stăruinţele lui, propunându-se un amendament la Senat de către un ales al Prahovei pentru sporirea lefurilor la Inspectorii silvici, după o discuţie destul de aprinsă, Ministrul însuşi, recunoscând dreptatea, majoritatea erà pentru amendament, pe când opoziţia susţineà lefurile din legea propusă, ceia-ce a făcut pe propunătorul amendamentului să'l retragă.

Asemeni şi în alte ocaziuni el a fost alături de acei ce doresc binele corpului silvicultorilor!

Prin moartea lui Ion St. Chirţoiu, în puterea vârstei când puteà încă să lupte, rămâne un mare gol în corp, şi acei ce l'au cunoscut, vor păstrà o frumoasă amintire despre el.

N. C. Nădejde.

Inmormântarea regretatului inspector silvic *I. St. Chirţoiu*, membru în Consiliul technic al pădurilor, s'a făcut în ziua de 23 Decemvrie la Ploeşti.

La înmormântare a asistat foarte multă lume din Ploeşti, precum şi mulţi agenţi din Administraţia centrală şi toţi agenţii regiunei V silvice. S'au depus mai multe coroane din partea Serviciului central, a societăţii «Progresul Silvic», a agenţilor superiori şi inferiori din regiunea V, precum şi alte coroane şi jerbe de flori din partea prietenilor.

Serviciul divin s'a oficiat la biserica *Sf. Gheorghe*, iar în urmă cortegiul a pornit la cimitirul *Viişoara*.

La trecerea cortegiului prin faţa reşedinţei Regiunei silvice, d-l Inspector silvic *Petre Antonescu*, a ţinut următoarea cuvântare din partea agenţilor silvici din Minister:

Intristată azistenţă!

Ştirea trecerei în eternitate a mult simpaticului Ioan Ştefănescu Chirţoiu, a produs în cercul numeroşilor săi cunoscuţi şi prieteni, o impresiune cu atât mai profundă, mai dureroasă, cu cât aflându se în deplină vigoare a forţelor sale fizice şi intelectuale, nimeni nu se aşteptà la un desnodământ aşà de fatal.

Ministerul Domeniilor perde printr'însul unul dintre cei mai destoinici, mai pricepuţi, mai zeloşi, mai credincioşi slujbaşi ai săi;

Societatea «Progresul silvic» din care făceà parte încă dela întemeiarea sa, pe unul dintre cei mai meritoşi membrii ai săi.

Corpul silvicultorilor statului în care prin munca, prin activitatea, prin calităţile sale fireşti, cucerise o înaltă situaţiune, pe un distins şi bun camarad.

Bătrâna sa mamă, inconsolabila sa soţie, cei patru drăgălaşi copii ai săi, pe fiul model, pe soţul iubit, pe bunul şi nepreţuitul lor părinte, de iubirea căruia nu se vor mai puteà bucura de acì înainte.

Ce joc al destinului!

In loc de bucuria sf. Sărbători, în ajunul cărora ne aflăm, în căminul familiei regretatului defunct, a intrat pentru totdeauna doliul, nemărginita durere, pentru care cu greu se pot găsì cuvinte de mângâiere.

Vieaţa sa este plină de fapte, de exemple frumoase.

Prin capitalul său de cunoştinţe, prin afabilitatea caracterului său, prin blândeţea manierilor sale, prin tactul şi condescendenţa ce ştià să păstreze faţă cu cei cu cari atribuţiunile funcţiunei sale 'l puneau în contact, a adus însemnate servicii statului în timp de mai bine de 21 de ani, de când el a intrat în corpul silvic.

Aceste calităţi, cari arareori se găsesc întrunite la una şi aceiaşi persoană, fac ca golul ce el lasă să fie şi mai mult

simţit şi ca regretele tutulor acelora cari au avut prilejul să le aprecieze să fie şi mai vii şi mai unanime.

Schiţând trecutul acestui conştiincios silvicultor ori şi cine se poate convinge că cel care ne-a părăsit şi-a dat toată silinţa, a făcut sacrificii de tot felul, pentru ca printr'o instrucţiune solidă să poată fi folositor ţării sale.

Ioan Ştefănescu Chirţoiu s'a născut în comuna Lăcusteni, din judeţul Dolj, în ziua de 3 Mai 1855. A terminat liceul în Craiova şi în 1878 a obţinut diploma de bacalaureat. In 1881 el absolvì facultatea de ştiinţe, secţia naturalelor, dela universitatea din Bucureşti.

Dela 1 Octomvrie 1878 şi până la 1 Septemvrie 1879, a îndeplinit funcţiunea de profesor suplinitor la seminarul central, iar de atunci şi până la 1 Octomvrie 1882, el primì însărcinarea de verificator la Casa de Depuneri.

Dar atari funcţiuni administrative nu exercită asupră-i nici o atracţiune, vocaţiunea sa fiind studiul ştiinţelor naturale aplicate la păduri, pentru cari de atunci el simţeà o deosebită predilecţiune.

Prezintându-se la concursul pentru obţinerea de burse spre a urma cursurile şcoalei superioare de păduri din Nancy şi reuşind, în anul 1884 obţinù diploma de absolvire a acestei şcoli.

Inapoindu-se în ţară, fu primit pe ziua de 1 Mai 1885 în serviciul silvic al statului cu gradul de silvicultor cl. I.

Meritele sale punându-se în evidenţă în toate ocaziunile, în timp de 15 ani el trecu prin diferitele grade ierarhice până ce, pe ziua de 1 Aprilie 1899, fu numit inspector silvic cl. II, iar acum 2 ani ca membru în consiliul technic al pădurilor, o distincţiune cu totul meritată.

Şi atunci, când prin luminele sale, prin experienţa sa îndelungată, puteà să aducă cele mai mari servicii pădurilor, o neîndurată soartă 'l răpeşte din mijlocul familiei sale, aşà de greu atinsă.

Şeful Regiunei a V-a silvice, care ştiuse să-şi câştige stima şi simpatia subalternilor săi,

Amicul bun şi devotat,

Silvicultorul care a dirijat importantele lucrări de consolidare şi de împădurirea munţilor Piscul Cânelui şi Fruntea lui Vàsii din valea Prahovei, care iubia atât de mult Ploeştii încât nici odată nu a vrut să se despărţească de el şi unde lasă atâtea justificate regrete.

Nu mai este între noi, s'a stins pentru vecinicie.

Noi, camarazii tăi, prietenii şi admiratorii vieţei tale plină de virtuţi, cari ne găsim adunaţi în jurul mormântului tău în momentul de a se închide pentru totdeauna, care ne-ai lăsat neperitoare amintiri, am venit să'ţi zicem supremul adio!

Providenţa să dea putere mamei, soţiei şi copilaşilor tăi,

pe care atât de mult i-ai iubit şi de care atât de greu te-ai despărţit, ca să poată suportă teribila lovitură care i-a isbit atât de crud, atât de neaşteptat.

Fie-ţi ţărâna uşoară!

Tot acî d-l silvicultor *George Crăciunescu*, în numele agenţilor Regiunei V, pronunţă următorul discurs:

Intristată adunare,

Viu din partea silvicultorilor Regiunei a V-a silvică Ploeşti, ca să apun ultimile cuvinte acelui ce numai este, cuvinte de admiraţiune şi omagiu, cuvinte de respect şi recunoştinţă, fostului nostru şef, regretatul Inspector silvic *Ştefănescu-Chirţoiu*, acela care a pus muncă, inteligenţă, devotament, tot sufletul, inima sa, timp de aproape 23 de ani în serviciul silviculturei româneşti şi sub a cărui direcţie am fost iniţiaţi şi stimulaţi, spre a corespunde menirei noastre frumoase, — paza şi cultura codrilor.

Sunt dintre agenţii cei mai noi ai acestei Regiunei, dar am avut fericirea ca începutul carierei mele de silvicultor, acum aproape 9 ani, să'l fac sub ordinile şi în atmosfera, ce reeşă din poveţele duiosului şi mult regretatului Ştefănescu-Chirţoiu, pe atunci Sub-inspector la Regiunea dela Brăneşti.

L'am cunoscut şi ca elev. Eram în ajunul examenului pentru obţinerea diplomei de silvicultor, — în primăvara anului 1898, — când corpul silvic al statului a primit o lovitură tot aşă de mare ca acum prin moartea Inspectorului Pietraru. Atât de mult mersese vestea despre marea bunătate a regretatului Chirţoiu, că noi elevi, care nu începusem a'l cunoaşte din serviciu, 'i-o ştiam din spusele altora, şi 'mi aduc aminte că în clipele acestea, când unul dintre noi, venind în sala de studii şi ne aduce vestea că Chirţoiu a fost numit preşedintele comisiunei de examinare, în locul decedatului Pietraru, feţele noastre ale tuturor, îngrijorate până acî, — ca înaintea unui examen, de care depindea viitorul nostru, se înseninară ca prin farmec.

«Eu nu mă tem de moarte, ca de vecinicia ei»; — a zis unul din marii noştri scriitori. In adevăr, este groaznică vecinicia morţei. In curând bulgări reci, vor acoperî pentru totdeauna pe acelă care a fost Inspectorul silvic Ştefănescu-Chirţoiu, dar figura lui însufleţită, plină de bine şi de entusiasm,—erî, neinsufleţită,— azi,—ne spune, că ţărina rece poate să'l acopere, moartea poate să-l învăluiască în giulgiul ei de vecinicie, dar ceea ce nu va putea nici pământul ascunde, nici moartea învălui, este amintirea, pentru noi şi toţi câţi l'au cunoscut, a nemărginitei lui bunătăţi, frumcaselor lui fapte, dragostea lui pentru silvicultură şi silvicultori.

Adânci rădăcini au prins toate acestea în mintea şi în sufletele noastre, pe care nimic nu le va puteă distruge, iar viaţa lui Ştefănescu-Chirţoiu va rămâne pentru noi o carte de preţ.

Indurerată familie, mare şi neţărmurită îţi este durerea, căci

pierderea-'i ireparabilă. Nu am venit să vă aducem cuvinte de mângâere, căci nu e mintea omenească în staro să le conceapă în triste fatale imprejurări ca acestea. Am venit, să aducem prinosul nostru de recunoştinţă şi ultimul salut, bunului şi iubitului D-voastră soţ, părinte iu; dar şi al nostru părinte, căci ca un părinte ne-a fost, şi deci durerea D-voastră este şi durerea noastră. Ceeace vă putem spune, e numai că plângerile şi durerea ne sunt unite.

La cimitir d-l Inspector silvic *N. C. Nădejde*, din partea societăţii «*Progresul silvic*», prin următoarele cuvinte zice ultimul rămas bun, înainte de închiderea mormântului regretatului Inspector silvic *I. St. Chirţoiu:*

Intristată adunare,

Insărcinat de d-l Preşedinte al societăţii «*Progresul silvic*», îmi îndeplinesc o tristă datorie, ca în numele membrilor acestei societăţi, să dau ultimul rămas bun unui membru nestrămutat al ei, în acelaş timp camarad nepreţuit şi demn de durerea ce ne-a deşteptat la toţi moartea lui aşà de neaşteptată. A fost într'adevăr o lovitură de trăsnet vestea morţei lui Ion St. Chirţoiu, când cu 3 zile înainte îl revăzusem, stătusem mult de vorbă cu el, om în toată firea... Astfel sunt aceste lovituri ale soartei, că nici cuvinte de mângâiere nu găsim pentru ele!

Inteligenţă vie, harnic, perfectă corectitudine în toate relaţiunile sale şi neîntrecută râvnă în îndeplinirea numeroaselor sale sarcini, decedatul Chiriţoiu erà un soţ şi părinte model, un conştiincios funcţionar şi bun prieten.

Fire blândă, dar tăcută, modest, binevoitor al tuturor acelora, cari recurgeau la dânsul, erà mulţumit când făceà bine şi nu refuzà nimănui sfatul lui, totdeauna dat din inimă bună şi cumpănit.

Prieten şi martor al activităţei lui de aproape 20 ani, am fost în măsură de a'l cunoaşte calităţile şi simt golul ce'l lasă moartea lui.

Va fi greu pentru corpul silvic a numai aveà pe camaradul bun, pentru stat pe funcţionarul conştiincios, dar mai cu seamă va fi greu pentru familia îndurerată, care pierde pe stâlpul ei puternic, pe omul de bine în toată puterea cuvântului.

Amintirea lui să ne fie vecinică!

UNIVERSITATEA SĂSEASCĂ

Sibiiu, sfârşitul lui Dec. v.

Intre instituţiunile culturale din ţară, aşà numita *universitate săsească* cu sediul în Sibiiu, este din cele mai bogate. Mulţumită însemnatelor privilegii, acordate Saşilor

din partea diferiţilor regi ai Ungariei, ei şi au ştiut adună comori mari, pe cari le folosesc pentru întărirea temeliilor de existenţă a neamului lor. Intre bogăţiile acestea o parte de frunte o formează pădurile seculare de brad în estensiune de peste 30 mii jugăre; în desişul cărora n'au străbătut până acuma decât păsările; iar prin poenile, ce le împrejmuesc, nu s'au auzit, decât murmurul păraelor şi sunetul doinelor ciobanilor noştri mărgineni, întrerupte uneori de sgomotul turmelor, cari le pasc belşugul ierburilor grase.

Deşi hrisoavele prime, prin cari regele Andreiu II, dă naţiunii săseşti multe posesiuni, amintesc, *că acolo să fie folosite dimpreună cu Vlahii*, totuşi Saşii culţi şi cu legături puternice, au ştiut asigurà venitul acelora esclusiv pentru ei.

Ziarele ni-au adus anul acesta ştirea, că lemnul din pădurile numite a *celor şapte judeţe*, s'a vândut cu condiţiunea de-a fi exploatat în curs de 40 ani cu preţul de 10 milioane, având universitatea a se îngrijì de plantarea treptată a terenului tuns cu brădet nou tot din suma amintită, pe care aveà a o primì tot în curs de ani 40. — Cum pădurea se vânduse din mână liberă, guvernul a anulat târgul şi a cerut licitaţie publică, care a avut un rezultat uimitor. S'a oferit numai pentru o parte mai mare din acele păduri (nu pentru toată ca mai nainte) 18 milioane coroane, plătibile în 25 ani şi având întreprinzătorul, iar nu proprietarul, a face plantarea cea nouă.

Acest târg favorabil va fi probabil aprobat din partea guvernului ungar; dar fiind societatea esploatatoare o societate italiană şi fiind lemnele mai uşor de dus în spre România, pe apa *Lotrului*, auzim, că îi se va pune drept condiţie, ca exploatarea pădurilor să se facă exclusiv prin Ungaria, ceea-ce ar mărì mult regia societăţii cu taxele, ce le-ar puteà pune statul român pentru lemnele, cari ar trebuì să treacă preste pământul românesc. In treacăt observăm că preţul bradului s'a ridicat anii din urmă atât de mult prin faptul, că în urmă tulburărilor interne din Rusia — colosalele ei păduri nu se pot esploata; şi astfel e lipsă mare de brad.

Pădurile celor şapte judeţe le-au considerat Saşii de proprietate săsească, pe temeiul actelor de danie dela re-

gele *Matia I* Venitul lor l'au folosit numai Saşii până la 1876.

La 1876 s'a schimbat situaţiunea. Guvernul lui *Coloman Tisza* crează articolul de lege XII din 1876, pe temeiul căruia proprietarii acestor păduri devin toţi locuitorii din *fundul regiu* de odinioară ; iar hotărârile aduse de reprezentanţii acestor proprietari, numai atunci au valoare de drept, dacă sunt aprobate şi din partea guvernului ţării.

Aceasta este chestiunea, care pe noi Românii ne interesează mai deaproape şi care va trebuì să ne intereseze şi mai mult în viitor.

Este ştiut, că reprezentanţii comunelor de pe fostul fond regesc, întruniţi în Noembre a. c. la Sibiiu, au hotărît că din venitul anual al acestei păduri de peste 800.000 cor. să deà o parte pentru crearea unui fond pentru trebuinţele din viitor şi din partea rămasă să deà Saşilor 60% pentru trebuinţele culturale, 20% Ungurilor din fondul regesc şi 20% Românilor ; şi anume bisericei gr. or. române din Ardeal 64.000 cor. şi celei gr. cat. 6.000, în total 70.000 coroane.

Şi aici s'a validitat adevărul vorbei Românului : «*cine împarte parte-şi face*». Cum în reprezentanţa universităţii săseşti astăzi sunt numai 2 deputaţi români, d-l *Dr. Aurel Vlad* şi d-l *Dr. Liviu Leméný*, ei n'au putut mijlocì mai mult. Lor trebue să le fim mulţumitori pentru serviciile bune, ce ni le fac şi în acea corporaţiune ; dar locuitorii români din fostul pământ săsesc trebue să se declare nemulţumiţi cu această împărţeală. *Românii formează azi majoritatea*[1]) *locuitorilor din comunele interesate; deci lor li se cuvin cele 60 % chiar şi numai pe baza art. de lege XII din 1876.* Dar chiar şi din alte considerante ar trebuì să se deà Românilor sumă mai mare. Ei sunt înapoiaţi — nu din vina lor — în cele culturale. Râvnă au mare de a se cultiva ; dar n'au putinţa, căci şi'n singuraticele comune tot Saşii au pus mâna pe cele mai însemnate isvoare de venit. Deci interesul patriei reclamă, că cel *mai tare lipsit să fie şi mai mult* ajutorat, ca astfel tot mult să se lumineze şi tot mai bune servicii să poată aduce ţării.

Am crezut de bine a atrage luarea aminte a Românilor

1) Publicarea unei statistice exacte se impune cât mai curând.

interesaţi asupra acestui lucru, îndemnându-i, ca — fie pe calea celor 2 reprezentanţi ai lor, fie pe altă cale — să-şi apere dreptul lor, întemeiat în lege, înaintând înaltului guvern o jalbă bine motivată [1]).

«*Lupta*»

EXPUNERE DE MOTIVE

LA

PROIECTUL DE BUDGET AL CHELTUELILOR

MINISTERULUI AGRICULTUREI, INDUSTRIEI, COMERŢULUI ŞI DOMENIILOR

PE EXERCIŢIUL 1907—1908

SERVICIUL PĂDURILOR

La *personal* se cere un spor de 24.025 lei, care se explică astfel:

Inainte de punerea în aplicare a legei de organizare a ministerului din 6 Aprilie 1900, inspectorii silvici erau de trei clase retribuiţi: cei de clasa I cu 700 lei leafă şi 200 lei spese, lunar; cei de clasa II cu 600 lei leafă şi 200 spese; iar cei de clasa III cu 500 lei leafă şi 200 spese. Prin legea din 6 Aprilie 1900, pe de o parte, s'au suprimat inspectorii de clasa III, iar pe de alta, leafa celor de clasa I s'a redus dela 700 la 600, menţinându-li-se spesele, de 200 lei lunar, iar a celor de clasa II dela 600 la 450 lei leafă şi dela 200 la 150 lei spese. Prin aplicarea apoi a reducerilor proporţionale din 1901, retribuţiunile inspectorilor silvici, cari pentru motive de economie, se redusese dejà prin legea de organizare, au fost reduse a doua oară, ajungând astfel, la cei de clasa I dela 700 leafă şi 200 spese, cât erau înainte de 1900, la 476 leafă şi 160 spese; iar ale celor de clasa II, dela 600 leafă şi 200 spese, la 375 leafă şi 150 spese.

In vedere, dar, că aceşti funcţionari ai Statului au suferit două reduceri consecutive, pe când ceialţi nu au fost atinşi de cât odată prin reducerile generale din 1901, am crezut că este drept ca prin proiectul de budget al exerciţiului viitor să se aplice şi lor

1) După ultimele ştiri, guvernul a aprobat vânzarea, către Societatea italo-ungară, dar cu condiţia că transportul materialelor să se facă numai apre Transilvania, iar nu prin Valea Lotrului prin România.

o singură reducere, adică numai cea proporțională aplicată tuturor celoralți, și de aceea le-am aplicat această din urmă reducere nu asupra salariilor dejà reduse prin legea de organizare, ci asupra celor, cu cari erau retribuiți înainte de lege. Prin această măsură, aplicată dejà, de altfel, și la cele categorii de funcționari cari s'au găsit în aceași situațiune, salariile inspectorilor de clasa I au fost sporite dela 476 la 560 lei lunar, iar celor de clasa II dela 375 la 475 lei, iar ca spese sau prevăzut la toți 160 lei lunar, ceeace reclamă un spor de 10.944 lei. Deosebit de aceasta, am adăugat doi silvicultori clasa II, numărul actual nefiind de ajuns față cu trebuințele serviciului (lei 4.392); am trecut 100 pădurari în plus și am scăzut 50 de confiniști (lei 13.000); am prevăzut câte 45 lei lunar diurne celor trei brigadieri silvici atașați la regiunea din Constanța, unde viața fiind mai scumpă, nu pot face față trebuințelor numai cu micul salariu ce au (lei 1.620) și am făcut o mică adăugire de 10 lei la leafă și 50 lei la spese lunar inspectorului general însărcinat cu conducerea serviciului.

Toate acestea din urmă sporuri se urcă la 19.732 lei; în schimb, s'a redus 6.624 lei dela spesele silvicultorilor șefi și silvicultorilor, prin rotunjirea lor la 140 lei pentru cei d'întâi și la 80 lei lunar pentru cei de al doilea, astfel că sporul rămâne de 13 108 lei, care, împreună cu lei 10.944 sporul dela inspectori, însumează în total 24.052 lei, cum am arătat mai sus.

Trebue să ținem seamă, însă, că dacă am prevăzut acest mic adaus la personal, în schimb venitul pădurilor Statului a dat un spor însemnat asupra estimațiunilor; așà, numai în acești din urmă doi ani, 1905—1906 pânăla 18 Octombre, sporul realizat asupra evaluărilor a fost de 5.095.041 lei în total, iar asupra estimațiunilor de 823.337 lei anual.

La *material*, pe de o parte, s'au făcut mici adause la unele din alocațiunile cari sau dovedit neîndestulătoare, adause cari în total se urcă la 23.500 lei; iar pe de alta s'a suprimat cu totul alocațiunea de 110.000 lei dela art. 113, fondul de 2% pentru cultura și punerea în valoare a pădurilor, întru cât, pe baza legei din 23 Decembre 1906, prin care acest fond a fost sporit dela 2 la 5% s'a întocmit un budget special al fondului pe suma de 300.000 lei, care reprezintă prelevările de 5%, prevăzute de lege la venitul brut al pădurilor, evaluat pentru exercițiul viitor la 6.000.000 lei.

Cheltuielile de material se prezintă, dar, cu un scăzământ de 86.500 lei.

§ 1. Personal [1])

No. persoane. Pe lângă	No. persoane. Se propune	NUMIREA FUNCȚIUNILOR	RETRIBUȚIUNI MENSUALE Lei	B.	Ordaşii Lei	B.	Diurne Lei	B.	Spese Lei	B.	ANUALE Lei	B.
1	1	Inspector general silvic . .	650	—	—	—	—	—	150	—	9.600	—
3	3	Inspectori silvici clasa I . .	560	—	—	—	—	—	160	—	25.920	—
6	6	„ „ „ II . . .	475	—	—	—	—	—	160	—	45.720	—
6	6	Silvicultori-şefi clasa I . .	351	—	—	—	—	—	—	—	25.272	—
8	8	„ „ „ II . .	312	—	—	—	—	—	—	—	29.952	—
18	18	„ „ „ III . .	272	—	—	—	—	—	—	—	58.752	—
45	45	„ clasa I. . . .	227	—	—	—	—	—	—	—	122.580	—
60	62	„ clasa II . . .	183	—	—	—	—	—	—	—	136.152	—
10	10	„ asistenţi, din cari 6 detaşaţi la serviciul domenia. pentru Dobrogea	141	—	—	—	—	—	—	—	16.920	—
4	4	Silvic.-asistenţi detaşaţi idem	141	—	—	—	—	—	80	—	10.6 8	—
1	1	Arhivar . .	272	—	—	—	—	—	—	—	3.264	—
1	1	Impiegat clasa I	227	—	—	—	—	—	—	—	2.724	—
6	6	Impiegaţi clasa IV	114	—	—	—	—	—	—	—	8 208	—
6	6	Copişti.	95	—	—	—	—	—	—	—	6.840	—
1	1	Desemnat. (impiegat clasa IV).	114	—	—	—	—	—	—	—	1.368	—
14	14	Brigadieri clasa I	77	—	—	—	—	—	—	—	12.936	—
26	26	„ „ II	62	—	—	—	—	—	—	—	19 344	—
100	100	„ „ III	48	—	—	—	—	—	—	—	57.600	—
3	3	„ „ „ pentru paza vânatului şi plantaţiei Sinaia .	48	—	—	—	—	—	—	—	1.728	—
4	4	Camerişti la regiuni . .	—	—	—	—	40	—	—	—	1.920	—
6	6	„ „ „	—	—	—	—	30	—	—	—	2.160	—
180	180	Pădurari clasa II	—	—	—	—	20	—	—	—	43.2 0	—
96	96	„ „ III la reşedinţa ocoalelor	—	—	—	—	15	—	—	—	17.280	—
1478	1578	Pădurari clasa III . . .	—	—	—	—	15	—	—	—	282.600	—
500	450	Confinişti a 100 lei anual	—	—	—	—	—	—	—	—	45.000	—
—	—	Spese de transport pentru 27 silvicultori-şefi, şefi de regiuni şi ataşaţi la regiuni ca agenţi de control . .	—	—	—	—	—	—	140	—	45.360	—
—	—	Idem pentru 105 silvicultori, şefi de ocoale şi agenţi de control . .	—	—	—	—	—	—	80	—	100.800	—
—	—	Diurna pentru 3 brigadieri-silvici, ataşaţi ca copişti şi ţiitori de registre la cancelaria regiunei X silvică Constanţa.	—	—	—	—	45	—	—	—	1.620	—
		Total . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1.185.428	—

1) Unul dintre inspectori va fi însărcinat cu conducerea serviciului.

§ 2. Material

Natura Serviciilor şi a Cheltuelilor	CREDITE Cerute pe 1907—1908 Lei	B.	Acordate pe 1906—1907 Lei	B.
a) *Cheltueli generale pentru întregul serviciu*				
Spese de cancelarie, registre, condici, imprimate, publicaţiuni, material pentru desemn, sigilii, insigne, table, cheltueli mărunte, etc.	12.000	—	10.000	—
Mobilier de cancelarie şi repararea celui existent	1.000	—	500	—
Cumpărare de instrumente topografice şi silvice pentru serviciul central şi exterior, cum: ciocane silvice, compasuri topografice, forestiere, corturi pentru lucrători, puşti, cartuşe şi diverse unelte, etc., precum şi reparatul celor existente	5 000	—	2.000	—
Pentru muzeul silvic, mobilier, expoziţii şi fotografii.	1.500	—	1.500	—
Subvenţia societăţii „Progresul silvic", pentru studiile, publicaţiunile şi lucrările ce face în interesul economiei forestiere	500	—	500	—
Premii pentru distrugerea insectelor şi florelor vătămătoare, materiale şi unelte pentru distrugere, faceri de vânători oficiale, parcuri pentru înmulţirea vânatului util, etc.	4.000	—	2.000	—
Pentru întâmpinarea cheltuelilor cu diată de lucrători, nutriment, etc, la stingerea incendiilor din pădurile Statului	4.000	—	4.000	—
Ajutoare pentru învăţământul silvic, misiuni în ţară şi în străinătate, delegaţiuni şi diverse lucrări în interesul economiei forestiere .	1.500	—	1.500	—
Indemnizaţii, cheltueli de transport pentru agenţii silvici mutaţi în interes de serviciu, delegaţi în serviciul central şi ca agenţi de control la regiuni, spese şi cheltueli de transport pentru anchete, escursiuni, inspecţiuni, etc.	12.000	—	12.000	—
Plata permiselor permanente şi certificatele de călătorie pe C. F. R şi vapoare pentru personalul silvic.	14.000	—	14.000	—
Fondul de 2% prevăzut de legea din 16 Mai 1900 la venitul brut al pădurilor de lei 5.500 000 pentru lucrările de amenajarea pădurilor, ridicarea lor în plan, perimetrarea şi stâlpuirea lor, lucrările culturale la păduri, etc., conform budgetului special al acestui fond	—	—	110.000	—
b) *Pentru regiunile silvice*				
Furnituri de cancelarie şi diverse cheltueli mărunte pentru cancelariile celor zece regiuni, materiale pentru desemn, imprimate, etc. . . .	3.000	—	3.000	—
Mobilier de cancelarie şi repararea celui existent	1.000	—	500	—
Luminatul şi încălzitul cancelariilor, cum şi cumpărarea obiectelor trebuitoare : ca lămpi, topoare, ferăstrae, etc.	1.000	—	1 000	—
Plata chiriei cancelariilor, precum şi câte 500 lei ca indemnizare de locuinţă şefilor de regiuni	16.500	—	16.000	—
De reportat . . .	77.000	—	178.500	—

Natura Serviciilor şi a Cheltuelilor	CREDITE Cerute pe 1907—1908 Lei	B.	Acordate pe 1906—1907 Lei	B.
Report . .	77.000	—	178.500	—
c) *Pentru ocoalele silvice*				
Furnituri de cancelarie şi diverse cheltueli mărunte pentru cancelariilor ocoalelor silvice, material de desemn, imprimate, etc. .	2.500	—	2.500	—
Mobilier de cancelaria şi repararea celui existent. .	1.500	—	1.500	—
Plata chiriei cancelariilor ocoalalor silvice cari n'au case construite de Stat	5.000	—	5.000	—
Luminatul şt incălzitul cancelariilor, cum şi cumpărarea obiectelor trebuitoare ca : lămpi, ferăstrae, topoare, etc.	1.500	—	1.50	—
Cumpărarea de luntri pentru paza zăvoaielor şi ostroavelor, cum şi repararea celor existente.	1.000	—	1.000	—
Repararea şi intreţinerea caselor forestiere construite pentru şefii de ocoale, brigadieri şi pădurari ; construiri de alonanse la casele existente, imprejmuirea lor şi construirea de noui case	30.000	—	15.000	—
Ajutoare şi recompense agenţilor silvici inferiori (brigadieri şi pădurari) pentru ani indelungaţi de serviciu, pentru infirmităţi căpătate in timpul şi din cauza serviciului, premii in natură (instrumente, vite, imbrăcăminte, seminţe de plante agricole), celor ce se disting in serviciul prin lucrări de ordine silvică şi gospodărie agricolă . .	3.000	—	3.000	—
Totalul materialului . .	121.500	—	209.000	—
	—		86.500	

EXPUNERE DE MOTIVE

La proiectul de budget al fondului special de 5%, pentru plantaţiuni, cultura şi punerea in valoare a pădurilor Statului pe exerciţiul 1907—1908

Prin art. 1 al legii sancţionată cu decretul regal No. 4.316 din 18 Decemvrie 1906 şi promulgată prin *Monitorul Oficial* No. 215 din 23 Decemvrie 1906 s'a sporit la 5% fondul de 2%, infiinţat prin legea din 16 Mai 1900 pentru plantaţiuni, cultura şi punerea in valoare a pădurilor Statului.

Potrivit legii in cestiune, proiectul de budget al veniturilor şi cheltuelilor fondului de 5% pentru exerciţiul 1907—1908 s'a intocmit cu următoarele modificări, faţă de budgetul in cursal fondului de 2%.

a) **La venituri**

Veniturile fondului de 5% s'au evaluat pentru exerciţiul 1907—1908 la suma de 300.000 lei, calculate asupra venitului brut

de 6.000.000 lei, la cât s'au evaluat veniturile pădurilor. Față, dar, cu budgetul în curs, la venituri avem un spor de 190.000 lei.

b) **La cheltueli**

Cheltuelile acestui fond sau fixat tot la suma de 300.000 lei, prevăzută la venituri, cu următoarele modificări asupra budgetului în curs:

La personal se cere suma de lei 20.268, adică cu lei 8.844 mai mult decât în budgetul actual, provenind din urcarea dela 100 la 141 lei lunar a retribuțiunii desemnatorului-caligrafic și din adăugirea unui impiegat clasa IV, ținător de registre și a 5 brigadieri silvici clasa I, precum și prin înființarea a 7 pădurari permanenți la pepiniere.

In urma sporirii fondului dela 2 la 5%, putându-se dă o mai mare extensiune împăduririi nisipurilor și bărăganelor, a fost nevoiă să se prevadă acești 5 brigadieri în plus, pentru supraveghierea lucrărilor noi de plantare, ce se vor face la Soveja, Mușa, Lucacești și în bărăganul Ialomiței, cum și să se înființeze cei 7 pădurar-permanenți pentru pepinierele existente și celor ce se vor mai înființa în acele localități.

Impiegatul clasa IV s'a prevăzut pentru verificarea actelor justificative ale sumelor ce se vor ordonanță și pentru ținerea în regulă și la curent a registrelor de gestiune ale fondului.

De asemenea a trebuit să se sporească dela 100 la 141 le lunar salariul desemnatorului-caligrafic, fiind imposibil, cu salariul de 100 lei, să se găsească un desemnator care să îndeplinească toate condițiunile cerute.

La material se cere un spor de lei 181.156, din cari:

Lei 10.000 la art. 3, construcțiuni, reparațiuni și întrețineri de drumuri și poteci, în vederea necesității ce se simte, pe de o parte, de a se continua lucrările de șoseluire dejà începute, iar pe de alta, de a se începe noi lucrări de asemenea natură la pădurile a căror situațiune economică ar fi avantajoasă și a căror exploatare nu se poate face astăzi din lipsa căilor de comunicație;

Lei 9.000 la art. 4, construcțiuni, reparațiuni și întrețineri de poduri și podețe, fiind nevoie să se construească un pod peste apa Prahovei, care să lege pădurea Statului Piscul-Câinelui cu șoseaua Ploiești-Predeal; actualmente această pădure neavând nici un acces la șosea, din care cauză nici nu se poate pune în exploatare, deși a trecut dejà termenul de exploatabilitate;

Lei 6.000 dela art. 5, construcțiuni și reparațiuni de cantoane,

atenanse şi împrejmuiri, de oarece urmând să se înfiinţeze noi pepiniere şi centre de plantaţiuni, este nevoie să se construească şi cantoanele necesare brigadierilor şi pădurarilor însărcinaţi cu paza şi conducerea lucrărilor ;

Lei 40.000 la art. 6 (fost 7), întreţinerea şi mărirea pepinierilor existente, recoltărei şi cumpărări de seminţe, spor justificat prin faptul că se va dà o mai mare extensiune actualelor pepinierei, spre a produce stocul de puieţi necesari plantaţiunilor ;

Lei 90.000 la art. 7 (fost 8), diverse lucrări de împăduririi întreţinerea lor, etc., de oarece în viitoarea campanie de lucru se va plantà toate porţiunile de pădure exploatate în mod ras, şi se va dà o mai mare extensiune împăduririlor nisipurilor sburătoare şi terenurilor din bărăgane, cari în trecut au suferit din cauza insuficienţii fondurilor budgetare ;

Lei 10.000 la art. 8 (fost 9), întocmirea şi aplicarea amenajamentelor, în vederea necesităţii ce se simte de a se întocmi pe o scară mai întinsă amenajamentele pădurilor ce urmează să se deà în exploatare ;

Lei 10.000 la art. 9 (fost 10), diverse lucrări culturale la principalele masive forestiere, spre a se puteà da o mai mare extensiune lucrărilor de asemenea natură atât de necesare culturii pădurilor;

Lei 2.000 la art. 10 (fost 11), imprimate, registre, spese de cancelarie, etc., în vedere că în campania viitoare având să se deà o mai mare extensiune tuturor lucrărilor specificate în legea acestui fond, va fi nevoie şi de mai multe imprimate, registre, furnituri de cancelarie, etc.;

Lei 9.156 la art. 11 (fost 12), cheltueli neprevăzute şi fond pentru deschidere de credite suplimentare şi extraordinare, sumă rămasă disponibilă în urma alocaţiunilor dela articolele precedente, şi necesară pentru deschiderea de credite suplimentare la articolele, ale căror alocaţiuni se vor dovedì neîndestulătoare în cursul exerciţiului şi de credite extraordinare pentru lucrările ce, eventual, budget nu se vor fi prevăzut în proiectul.

Toate aceste sporuri se urcă la suma de 186.156 lei; s'a suprimat însă alocaţiunea de 5.000 lei, prevăzută în bugetul actual la art. 6, lucrări de fixarea coastelor cu ziduri de susţinere, etc. aşà că sporul materialului rămâne de lei 181.156.

Ministrul agricult., industr., comerţ. şi domen.,

I. N. Lahovari.

PROIECT

pentru veniturile şi cheltuelile fondului special de 5 % pentru plantaţiuni,

NATURA VENITURILOR	Evaluările
Suma ce urmează să se preleveze, conform art. 1 din legea dela 23 Decemvrie 1906, (decret No. 4.316 din 18 Decemvrie, „Monitor“ No. 215 din 23 Decemvrie 1906), din venitul brut al tuturor vânzărilor de lemne din pădurile Statului, socotit a 5%, la suma de 6.000.000 lei prevăzută ca venit al pădurilor pe exerciţiul 1907—1908	300.000 —
Totalul veniturilor . . .	300.000 —

Acest proiect de buget se prezintă în total, atât la venituri,

Ministrul agriculturei, industriei, com. şi dom.,
I. N. LAHOVARI

DE BUGET

...tura şi punerea în valoare a pădurilor Statului, pe exerciţiul 1907—1908.

Articolul	Paragraful	NATURA CHELTUELILOR	RETRIBUŢIUNI LUNARE Lei Lei	L.	Diurne B.	L.	Spese Lei	B.	RETRIBUŢIUNI ANUALE	TOTAL
		§ 1. Personal								
1	1	Silvicultor-şef clasa III	272	—	—	—	140	—	4.944 —	
1	1	Desemnator-caligraf	141	—	—	—	—	—	1.692 —	
—	1	Impiegat clasa IV, ţiitor de registre	114	—	—	—	—	—	1.368 —	
6	11	Brigadieri silvici clasa I	77	—	—	—	—	—	10.164 —	
—	7	Pădurari permanenţi la pepiniere	—	—	25	—	—	—	2.100 —	
		Total personalului	—	—	—	—	—	—	—	20.268 —
		§ 2. Material								
2	—	Pentru controlul şi recepţia tutulor lucrărilor specificate în legea fondului de 5%	—	—	—	—	—	—	4.000 —	
3	—	Construcţiuni, reparaţiuni şi întreţineri de drumuri şi poteci	—	—	—	—	—	—	20.000 —	
4	—	Construcţiuni, reparaţiuni şi întreţineri de poduri şi podeţe	—	—	—	—	—	—	10.000 —	
5	—	Construcţiuni de cantoane, împrejmuiri şi atenanse	—	—	—	—	—	—	10.000 —	
—	—	Lucrări de fixarea coastelor cu ziduri de susţinere, barage şi blocage	—	—	—	—	—	—	— —	
6	—	Întreţinerea şi mărirea pepinierelor existente, recoltări şi cumpărări de seminţe	—	—	—	—	—	—	70.000 —	
7	—	Diverse lucrări de împăduriri, întreţinerea lor, transporturi de puieţi şi lucrători, etc	—	—	—	—	—	—	120.000 —	
8	—	Întocmirea şi aplicarea amenajamentelor.	—	—	—	—	—	—	15.000 —	
9	—	Diverse lucrări culturale la principalele masive forestiere	—	—	—	—	—	—	15.000 —	
10	—	Imprimate, registre, spese de cancelarie, diverse, etc.	—	—	—	—	—	—	3.000 —	
11	—	Cheltueli neprevăzute şi fond pentru deschidere de credite suplimentare şi extraordinare.	—	—	—	—	—	—	12.732 —	
		Totalul materialului	—	—	—	—	—	—	— —	279.732 —
		Total general	—	—	—	—	—	—	— —	300.000 —

...cât şi la cheltueli, cu suma de lei trei sute de mii.

Şeful contabilităţei,
P. Stănescu.

EXPUNERE DE MOTIVE

La proiectul de buget al fondului special, pentru împădurirea terenurilor cedate comunelor din Dobrogea pe exercițiul 1907—1908

Atât veniturile cât și cheltuelile fondului special pentru împădurirea terenurilor cedate comunelor din Dobrogea prin legea din 20 Maiu 1893 se urcă, pentru exercițiul 1907—1908, la suma de 230.000 lei, adică cu un spor de 45.000 lei asupra bugetului în curs.

Acest spor se justifică astfel:

a) **La venituri**

Venitul terenurilor comunale destinate a se împădurî s'a evaluat pentru exercițiul 1907—1908 la suma de 130.000 lei, adică cu 30.000 lei mai mult ca în exercițiul curent, pentru faptul că unele din acele terenuri, cari serveau ca izlazuri pentru pășune, din cauza cerințelor locale, s'au dat culturii agricole, obținându-se ca arendă prețuri cu mult mai mari.

Pe de altă parte, din fondul consemnat la Casa de depuneri ca venit al acestor terenuri pe exercițiile anterioare, s'a înscris ca venit al exercițiului 1907—1908 suma de 100.000 lei, adică cu 51.000 lei mai mult ca în exercițiul în curs, pentru a se putea face față cheltuelilor, cari sunt evaluate la 230.000 lei.

b) **La cheltueli**

După cum am arătat mai sus, cheltuelile acestui fond sunt evaluate la 230.000 lei, cu următoarele modificări asupra bugetului în curs:

La personal se cere un spor de lei 888 prin adăugirea unui pădurar și lucrător permanent, absolut necesar la perimetrul de împădurire dela Tuzla și prin rectificarea salariilor silvicultorului șef clasa III și silvicultorilor clasa II, conform celor din corpul silvic:

La material se cere în total un spor de lei 44.112, din care:

Lei 1.500 la art. 3, construcțiuni și reparațiuni de drumurii, etc., de oarece s'au deschis mai multe drumuri necesare comunicațiunii și exploatărilor viitoare, drumuri cari vor trebui împietrite anul acesta;

Lei 2.500 la art. 4, construcțiuni de cantoane, atenanse, magazii, etc., din cauză, pe de o parte, că unele din construcțiunile făcute în exercițiul curent au rămas neterminate, fondul fiind insuficient, iar pe de alta, pentru că cantoanele fiind situate în câmp, trebuesc toate împrejmuite;

Lei 22.000 la art. 6, împădurirea terenurilor dela perimetrele comasate, etc., în vedere că stocul considerabil de puieți ce se găsește actualmente în pepinierele existente, impune a se dà o mai

mare extensiune plantațiunilor, pentru a nu se pierde acești puieți; lei 1.000 la art. 7, pentru întocmirea diverselor planuri economice de comasare, sondaje, etc., fiind nevoie ca serviciul plantațiunilor să cumpere instrumentele topografice și silvice, cari îi lipsesc în în prezent, din care cauză se servea de instrumentele regiunii, ceeace aducea întârzieri în lucrări;

Lei 2.500 la art. 10, continuarea șanțurilor la perimetrele plantațiunilor, etc., din cauză că atât plantațiunile efectuate în anul acesta, cât și cele ce se vor face în primăvara viitoare, vor trebui împrejmuite cu șanț, spre a fi ferite de vite și incendii;

Lei 5.000 la art. 11, cumpărări sau închirieri de pluguri pentru desfundatul terenului, animale de muncă, etc. Arăturile adânci fiind una din condițiunile esențiale pentru reușita plantațiunilor și ele, neputându-se efectua cu actualele pluguri ale locuitorilor, este neapărată nevoie ca toate perimetrele să fie înzestrate cu pluguri speciale, pentru ca lucrările să se facă la timp și în bune condițiuni. Afară de aceasta, animalele de tracțiune, găsindu-se cu greu în localitate, din cauză că muncile agricole coincid cu lucrările de plantațiuni, trebue ca perimetrele să fie înzestrate și cu animalele de muncă necesare;

Lei 3.000 la art. 12, diverse imprimate și furnituri de cancelarie și desemn, etc., din cauză că extensiunea ce se va dă plantațiunilor, va reclamă mai multe imprimate și furnituri de cancelarie, desemn, etc. Afară de aceasta, construcțiunile dela perimetrele de împăduriri, fiind lipsite de mobilier, va trebui să se cumpere mobilierul necesar unei camere, în care să se adăpostească agenții de gestiune și de control în timpul lucrărilor;

Lei 3.000, sub un articol nou 13, restituiri de sume rău încasate, din cari să se poată restitui, la cereri, sumele ce, eventual, se vor vărsă din eroare ca venit al fondului;

Lei 500 la art. 14 (fost 13), chiria localului cancelariei șefului plantațiunilor, din cauză că în Constanța chiriile fiind foartescumpe, fondul actual de 500 lei s'a dovedit insuficient pentru aceasta

Lei 3.112 la art. 15 (fost 14), cheltueli neprevăzute și fond pentru deschideri de credite suplimentare și extraordinare, sumă rămasă disponibilă în urma alocațiunilor dela celelalte articole și necesară pentru deschidere de credite suplimentare la articolele, ale căror alocațiuni se vor dovedi insuficiente în cursul exercițiului și de credite extraordinare pentru lucrările, ce eventual nu se vor fi prevăzut în proiectul de buget.

Ministrul agricult., industr., comerc. și domeniilor, I. N. Lahovari.

PROIECT DE

Pentru veniturile şi cheltuelile fondului special pentru împădurirea terenurilor cedate comunelor

NATURA VENITURILOR	EVALUĂRILE LEI	B.
Venitul terenurilor destinate a se împăduri şi cari, conform art. 1 din legea dela 10 Aprilie 1893 (*Monitorul oficial* No. 38 din 1893), se arondează până la împăduriri, iar venitul lor se trece la fondul special prevăzut de lege	130.000	—
Din fondul consemnat la Casa depozitelor din veniturile acestor terenuri pe exerciţiile anterioare	100.000	—
Totalul veniturilor . . .	230.000	—

BUDGET

din Dobrogea, conform legei din 10 Aprilie 1893, pe exercițiul 1907—1908

Articolul	No. personalelor	NATURA CHELTUELILOR	RETRIBUȚIUNI LUNARE Leĭ L.	Leĭ B.	Diarne L.	Diarne B.	Spese L.	Spese B.	Anuale L.	Anuale B.	TOTAL LEI	TOTAL B.
		§ 1. Personal										
1	1	Silvicultor-șef clasa III	272	—	—	—	148	—	4.944	—		
2	2	Silvicultori clasa II	183	—	—	—	80	—	6.312	—		
2	2	Desemnatori, din cari unul în serviciul central și altul la regiune . . .	100	—	—	—	—	—	2.400	—		
7	7	Brigadieri silvici clasa I, supraveghetori de lucrări, din cari unul la cancelarie.	77	—	—	—	—	—	6.468	—		
10	—	Pădurari și lucrători permanenți	—	—	50	—	—	—	6.600	—		
		Totalul personalului . . .	—	—	—	—	—	—			26.724	—
		§ 2. Material										
2	—	Control general și facerea recepției lucrărilor executate prin comisia ce se va întocmi de minister. .	—	—	—	—	—	—	3.000	—		
3	—	Construcțiuni și reparațiuni, de drumuri și împietruirea lor, la perimetrele destinate a fi împădurite	—	—	—	—	—	—	2.000	—		
4	—	Construcțiuni de cantoane, ateliere, magazii de conservat semințe, puțuri și întreținerea lor, precum și împrejmuirea cantoanelor	—	—	—	—	—	—	20.000	—		
5	—	Întreținerea pepinierilor comunale existente și înființări de noi pepiniere, recoltări și cumpărări de semințe și instrumente .	—	—	—	—	—	—	70.000	—		
6	—	Împădurirea terenurilor dela perimetrele comasate, complectarea lipsurilor și întreținerea plantațiunilor	—	—	—	—	—	—	62.000	—		
7	—	Pentru întocmirea diverselor planuri economice de comasare, sondage, etc., și cumpărări de instrumente topografice și silvice	—	—	—	—	—	—	1.500	—		
8	—	Diverse lucrări culturale ca: recepări de puieți, curățirea de crăci lacome, de omizi, etc.	—	—	—	—	—	—	1.500	—		
9	—	Transportul lucrătorilor și a apei necesară lor și pepinierelor, cum și a semințelor recoltate în țară sau comandate în străinătate și diverse alte transporturi de materiale	—	—	—	—	—	—	3.000	—		
10	—	Continuarea șanțurilor la perimetrele plantațiunilor, întreținerea celor deja făcute, precum și faceri de garduri vii la aceste perimetre	—	—	—	—	—	—	3.000	—		
11	—	Cumpărări sau închiriare de pluguri pentru desfundatul terenului, animale de muncă, furajul și întreținerea lor, ate-									166.000	—
		De reportat . . .	—	—	—	—	—	—			192.724	—

Articolul No. persoanelor	NATURA CHELTUELILOR	RETRIBUŢIUNI LUNARE Lefi L.	B.	Diurne L.	B.	Spese L.	B.	Anuale L.	B.	TOTAL LEI	B.
	Report									192.724	—
	lajele necesare şi reparaţiunea lor, precum şi solda vizitiilor, îngrijitorilor şi mecanicilor	—	—	—	—	—	—	20.000	—		
12	Diverse imprimate şi furnituri de cancelarie şi desemn, registre, fotografii, mobilier şi alte necesare pentru cancelaria şefului plantaţiunilor şi cantoanelor, cum şi încălzitul şi luminatul cancelariilor .	—	—	—	—	—	—	5.000	—		
13	Restituiri de sume rău încasate	—	—	—	—	—	—	3 000	—		
14	Chiria localului cancelariei şefului plantaţiunilor	—	—	—	—	—	—	1.000	—		
15	Cheltueli neprevăzute şi fond pentru deschidere de credite suplimentare şi extraordinare . .	—	—	—	—	—	—	8.276	—		
	Totalul materialului . .	—	—	—	—	—	—			203.276	—
	„ personalului	—	—	—	—	—	—			26.724	—
	„ general . . .	—	—	—	—	—	—			230 000	—

In total, acest proiect de buget se prezintă, atât la venituri cât şi la cheltueli, cu suma de lei două sute treizeci mii.

Ministrul agricult., industriei, comerţului şi domen., **I. N. Lahovari**

Şeful contabilităţii, P. Stanescu.

Relaţiunea ce există între coeficientul de formă şi coeficientul de descreştere

Intr'un articol apărut în «Revista Pădurilor» pe luna Decemvrie 1906, un coleg se încearcă a arătà o relaţiune matematică, ce ar existà între coeficientul de formă şi cel de descreştere, trecând printr'o serie de presumpţiuni greoaie.

Dacă autorul articolului, ar fi dat dela început definiţiunea celor 2 coeficienţi, atunci de sigur, că nu ar mai fi făcut greşelile pe care le-a expus în articolul său.

Ştim, că coeficientul de formă este raportul dintre volumul real al arborelui şi volumul cilindric, presupunând că cilindrul ar avea acelaş diametru ca cel dela baza arborelui;

şi sub o altă formă, acest coeficient este raportul dintre înălţimea redusă şi înălţimea reală a arborelui.

Coeficientul de descreştere *este raportul dintre diametrul la mijlocul arborelui şi diametrul măsurat la 1.30 dela sol.*

Pentru coeficienţii de formă vulgari diametrul se măsoară tot la 1.30 dela sol.

Volumul unui arbore nu este acelaş după ambele metoade, adică volumul unui arbore calculat cu ajutorul coeficientului de formă, în majoritatea cazurilor, nu este egal cu cel obţinut prin ajutorul coeficientului de descreştere.

Autorul articolului în chestiune însă, admite ipotetic diametrul dela 1.30 dela sol (care se obicinueşte în general în chestiune de cubagiu), micşorându-se treptat până ce ajunge la o valoare când volumul cilindrului al cărui diametru are această valoare, iar ca înălţime, înălţimea arborelui, este egal cu volumul real al arborelui, şi în consecinţă raportul între acest diametru redus şi cel real, se numeşte coeficient de descreştere (!?) fără a ţine seamă de alt element (înălţimea la care se găseşte acest diametru redus).

Ei bine, nu aceasta este definiţiunea coeficientului de descreştere ?

La rezultatul ajuns de d-l Theodoreanu se puteà ajunge pe o cale mai simplă nu aşà de complicată, ca cea expusă de d-sa.

Dacă admitem că volumul unui arbore calculat cu ajutorul coeficientului de formă este egal cu acel calculat cu ajutorul diametrului la jumătatea arborelui (lucru ce nu este însă adevărat în practică, ci sunt *aproape* egale), vom aveà :

Fie D diametrul la 1^m30 dela sol, fie D_1 diametrul la jumătatea arborelui, fie H înălţimea arborelui, fie f coeficientul de formă şi fie f_1 coeficientul de descreştere.

In virtutea egalităţei admise, avem :

$$\frac{\pi}{4} D^2 H f = \frac{\pi}{4} D_1^2 H \quad \text{sau}$$

$$D^2 f = D_1^2$$

$$f = \frac{D_1^2}{D^2} \qquad (1)$$

însă avem din definiţiune :

$f_1 = \frac{D_1}{D}$ ridicăm la pătrat

$$f_1^2 = \frac{D_1^2}{D^2} \qquad (2).$$

Din cele 2 egalităţi avem:

$$f = f_1^2$$

Dar când noi plecăm dela o ecuaţiune îngăduită (iar nu adevărată), putem oare stabili o relaţiune matematică precisă între elementele acelei ecuaţiuni? Cred că nu, iar pentru convingerea intimă, autorul nu are decât să facă încercare cu arborii şi va vedeà rezultatul.

Ion Simionescu
Silvicultor.

COMERŢUL LEMNULUI

In Austro-Ungaria.

La 9 Octomvrie a avut loc la Agram vânzarea lemnelor de stejar situate pe teritoriile Zupanj, Vrbanj, Nemc, Morovi şi Jamina.

Această vânzare în 32 loturi, cuprinde în total 13,710 stejari, 230 frazini, 1,463 ulmi şi 1,211 fagi şi alte soiuri pe preţul tota de 3.277.056 coroane.

Numai un singur lot nu s'a vândut; cele 11 loturi vândute, cari au fost evaluate la 3.129.284 coroane, au produs 4.337.501 coroane, adică o urcare de 38.6% la preţul evaluat.

Iată acum detaliile pe lot.

Primul lot evaluat la 261.822 coroane, a fost adjudecat societăţei de exploatări de lemn (Holzexploitation Gesellschaft) la Pesta pentru suma de 416.999 coroane.

Al doilea lot, evaluat la 272.045 coroane, adjudecat d-lor Adolf Heim şi I. M. Eckert, din Wurzburg pentru suma de 439.900 coroane.

Al treilea lot, evaluat la 244.439 coroane, adjudecat la «Holzhandels Aktien Gesellschaft» din Budapesta pentru 319.300 coroane.

Al patrulea lot, evaluat la 337.192 coroane, adjudecat la «Holzexploitations G.» din Budapesta, pentru 421.109 coroane.

Al 5-lea lot evaluat la 235.485 coroane vândut d-lor Grasse, Schenk et Comp. din Viena pentru 315.837 coroane.

Al 6-lea lot, evaluat la 235.485 coroane, adjudecat la d. A. Berger din Agram pentru 456.777 coroane.

Al 7-lea lot, evaluat la 147.762 coroane a rămas nevândut.

Al 8-lea lot, evaluat la 120.847 coroane, adjudecat d-lui Carl Schlesinger din Viena, pentru 158.889 coroane.

Al 9-lea lot, evaluat la 478.185 coroane, adjudecat d-lor Ph. Deutch și Soehne din Agram, pentru 591.000 coroane.

Al 10-lea lot, evaluat la 544.923 coroane, adjudecat d-lor Adolf Heim și I. M. Eckert din Wurzburg pentru 748.890 coroane.

Al 11-lea lot, evaluat la 175.194 coroane, adjudecat la Holzhandels A. G.» din Budapesta pentru 239.400 coroane.

Al 12-lea lot evaluat la 155.912 coroane adjudecat la «Holzhandels A. G.» din Budapesta, pentru 239.400 coroane.

*

In aceiași zi s'a făcut la Agram vânzarea copacilor de alt soiu decât cel de stejar, care cuprindeà în 10 loturi 1.787 frasini, 6.374 ulmi și 14.082 fagi și diferite pe suma totală de 474.327 coroane.

Un lot a rămas nevândut ; cele 7 loturi vândute au produs 687.567 coroane, — adică o urcare de 213.249 coroane sau 31% la prețurile evaluate.

DIN LITERATURA STRAINA

Intrebuințarea rumegăturei (rumegușului, tărâței, făinei) **de ferestreu.** — Adeseaori rumegătura de ferăstreu se consideră ca o cantitate neglijabilă. Cu toate acestea industria modernă i-a găsit următoarele întrebuințări:

a) Amestecată cu rășină (aceasta servind ca materie cleioasă) spre a aprinde focul.

b) Ca combustibil propriu zis, în care scop este nevoie de anumite grătare.

c) Ca așternut pentru vite în grajduri și coșare, având proprietatea de a absorbi *lichidele* și așa fiind procură un gunoiu de bună calitate.

Nu se poate însă utilizà în acest scop rumegușul provenit din lemne de rășinoase.

d) Din tărâța de ferestreu amestecată cu magnezie sau albumină se poate obține un material de construcție rezistent.

e) Dacă se amestecă cu var de curând stins se produce un mortar excelent.

f) Din părți egale de nisip, de argilă și rumegătură de ferestreu, se poate face cărămizi ușoare și rezistente în acelaș timp, foarte proprii pentru construcțiunea pereților dintre camere sau pentru pardosit magaziile de grâne.

Un nou procedeu pentru a face lemnul incombustibil.— D. C. I. Hexamer dela institutul Franklin a descris un procedeu pentru a face incombustibil lemnul sau obiectele lucrate din lemn.

Ele se usucă mai întâiu complect, după care se așează într'un recipient metalic închis cu un dublu acoperiș în care pot circulă aburii.

Temperatura nu trebue să treacă decât puțin peste 100°. Se face apoi vidul și se introduce o soluțiune de silicat de potasă sau sticlă solubilă, care se introduce în porii lemnului cu ajutorul unei presiuni de 10 atmosfere, menținută timp de 3 ore.

Succesul atârnă mai cu seamă de estracțiunea prealabilă și perfectă a sevei și a aerului din năuntrul lemnului. Silicea, în stare insolubilă, se precipită în pori cu ajutorul unei soluțiuni de clorhydrat de amoniac. Această silice gelatinoasă are un efect de prezervațiune foarte apreciabil.

Procedeul în chestiune este puțin costisitor. Sunt însă cazuri când cheltuiala este o chestie secundară. Astfel cu prilejul evenimentelor recente s'a recunoscut necesitatea absolută de a se face incombustibil toate părțile de lemn aparținând suprastructurei vaselor de războiu.

Intrebuințarea tulpinelor de bumbac la fabricațiunea hârtiei. — Până acum s'au încercat o mulțime de materii pentru a înlocui pasta de lemn care, după cum se știe, este așă de mult utilizată în fabricațiunea hârtiei, fără un rezultat apreciabil din punctul de vedere al rentabilității.

Americanii, ale căror păduri devastate au atras atențiunea cercurilor conducătoare, 'și dau silințe pentru a găsi o altă substanță care să înlocuească cu succes lemnul.

După știrile din urmă se pare că ei se găsesc pe o cale bună, Materia vegetală care formează obiectul experiențelor lor sunt tulpinele sau cocenii ce rămân după recoltarea fructului bumbacului. cari astăzi n'au absolut nici o valoare, deși cantitatea lor se socotește la milioane de tone.

S'a constatat în adevăr că din liberul tulpinilor în chestiune se poate fabrica o hârtie netedă, moale şi rezistentă în acelaş timp,

Mijloc contra carierei lemnului. — Pagubele pricinuite lemnelor lucrate, mobilelor, etc., de către insecte prin găurile ce fac sunt mari pentru că pe de o parte le micşorează soliditatea, iar pe de alta pentru că lasă de dorit din punctul de vedere estetic.

Sunt multe mijloacele preconizate pentru a prevenl atari pagube, dar până acum nici unul n'a răspuns aşteptărilor.

D. Emil Meer, inspector silvic, multă vreme ataşat la staţiunea de experienţe forestiere din Nancy, cunoscut în lumea forestieră prin numeroasele sale comunicaţiuni la Academia de ştiinţe din Paris, a rezolvat această chestiune în mod definitiv.

Acest învăţat a constatat că părţile lemnului cari nu coprind amidon, cum de exemplu este duramenul sau inima lemnului, nu sunt expuse la cariare, pentru cuvântul că insectele nu găsesc amidonul care le serveşte ca nutriment.

Analizând praful sau rămăşiţele ce cad din găurile făcute de insecte, el s'a încredinţat că aceste foarte mici particule de lemn, sunt cu desăvârşire lipsite de amidon, pe câtă vreme alburnul neatacat încă conţinea această substanţă cu care se nutresc insectele, larvele lor, etc.

Şi de oarece alburnul, sau partea vieţuitoare a lemnului care învecineşte coaja, conţine amidon, rezultă că dacă nu voim ca lemnele lucrate sau nelucrate să fie expuse la cariare, să îndepărtăm mai întâi această porţiune, care este foarte aparentă la unele specii ca la stejar, ulm, etc.

Pentru că însă nu totdeauna e uşor a face aceasta, d-l Meer, prin numeroase experienţe a dovedit, că putem face să dispară amidonul din alburn sau albeaţa lemnului descojind arborii destinaţi a fi tăiaţi cu câteva luni mei înainte de doborâre.

Sau mai practic să deslipim primăvara o porţiune de coajă în forma unui inel lat de câţiva centimetrii, dela partea superioară a trunchiurilor având grijă de a rupe lăstarii în caz dacă s'ar produce din josul inelului de scoarţă descojită.

Cu chipul acesta tăind toamna trunchiurile în chestiune nu vor cuprinde amidon şi prin urmare lemnul nu va mai fi atacat de insecte.

Un arbore anthropofag. — Un ofiţer englez care a călă-

torit în Madagascar, însoţit de mai mulţi indigeni, scrie următoarele:

«Închipuiţi-vă un imens ananas, în vârful căruia se află 8 foi lungi şi foarte groase cari atârnă nemişcate spre pământ. Vârful trunchiului este scobit în forma unui pahar de şampanie conţinând un lichid viscos, dulce ca mierea, îmbătător şi adormitor. Pe marginea scobiturei în chestiune se află un buchet de lăstari pletoşi cu vârfurile ascuţite şi tari ca ferul, d'asupra cărora se află asemenea 6 lăstari de culoare albă ridicaţi drept în sus şi cari se agită, se încolăcesc ca nişte vipere.

In timpul unei explorăţiuni am întâlnit unul din aceşti arbori pe care sălbaticii *Nicodos* 'i iau drept zei, cari cer să li se facă sacrificii. Ei 'l înconjurară îndată dănţuind în mod destrăbălat, şi cu strigăte şi cântări jalnice spre a potoli mânia zeului.

Cu lovituri de lance ei siliră o femee a se sui în acest arbore şi a se aşezà în vârf printre lăstari cari se mişcară imediat în jurul ei.

Tisk! Tisc! îi strigă oamenii (bea! bea!).

Desperarea erà zugrăvită pe figura sa. Ea se resemnă în fine, băù lichidul viscos şi se ridică cu o furie sălbatică. De odată arborele întreg se însufleţì şi lăstarii săi albi, strânseră ca nişte şerpi flămânzi capul, gâtul şi braţele nenorocitei femei, iar ceilalţi lăstari 'i acoperiră corpul. Foile mari se ridică, se apropiă, se strânse şi îndată un lichid amestecat cu sânge se zări picurând la baza arborelui.

Oamenii atunci alergară şi cu vasele, cu mâinele, adunară această băutură grozavă pe care o înghiţì cu plăcere.

Începù atunci o orgie hidoasă: convulsiuni, delir, pe urmă un somn de plumb culcă la pământ întreaga hordă».

Experienţe facute în Belgia. — Exploatarea crângurilor pentru *obţinerea coajei de tăbăcit.*

1° Nu trebue să se prescrie tăetura circulară la baza trunchiurilor.

2° Toate tulpinele să se taie din faţa pământului şi să se netezească bine.

3° Să nu se oblige antreprenorii de parchete ca să taie arborii imediat după descojirea lor în picioare.

4° Să se prescrie doborârea trunchiurilor în termen de cel mult 20 zile după descojire.

5º Să se fixeze până la 20 Iunie st. n. termenul pentru exploatarea crângurilor destinate pentru obținerea coajei de tăbăcit.

Observațiuni asupra diferitelor moduri de însămânțări practicate în pepinieră. — Pinul silvestru semănat până la 1 Maiu. st. n. a dat cele mai bune rezultate. Distribuirea semințelor se face mai lesne cu scândura bavareză dublă. Când ele răsar saltă în sus pământul și dacă coaja prinsă nu se rupe, atunci cu o mică greblă sau prin puțină udare se desprind micele plante.

Dacă lucrarea se face într'un sol nu destul de bine sbicit, se întâmplă adesea ca pământul să adereze în intervalul triunghiular dintre perechile de lați aflători din distanță în distanță pe partea inferioară a scândurei bavareze, astfel că imprimarea celor 2 șănțulețe nu se face tocmai bine.

Se poate evità acest inconvenient lăsând un mic interval între cei doi lați, precum și în pardoseala scândurei în locurile corespunzătoare.

Influența adâncimei asupra reușitei însămânțărilor.— Semințele speciilor rășinoase nu trebue să se acopere prea mult. Un strat de 0,20 m. grosime pare a fi în Belgia un maximum. La 0,03 m. rezultatul este dejà foarte rău.

Câte nesuccese, când se face însămânțări pe toată suprafața, sunt datorite unui acoperiș exagerat al semințelor de pin silvestru, mai cu seamă atunci când, după ce s'a răspândit sămânța, se sapă poteci, late, depărtate de 4—5 metri, pentru a se arunca pământul pe răzoare! Semințele de melez, de pin austriac, de pin de Corsica, de pin Weymuth, trebuesc mai puțin acoperite ca cele de pin silvestru.

Tot asemenea și cu sămânța de mesteacăn și de anin.

Bradul are trebuință de un strat gros ca de 0,03 m. In fine cu cât sămânța este mai mare cu atât are nevoe de mai multă umiditate pentru germinațiune și prin urmare de a fi mai mult acoperită. Frasinul, fagul și carpenul necesită un strat de 0,035 m. și chiar de 0,04 m. Stejarul de 0,05 m. și chiar de 0,06 m. în solurile nisipoase.

Depărtarea pueților de pin silvestru în răzoarele de răsadit (de repicat). — Esperiența a fost făcută cu pin silvestru de diferite proveniențe. (Flandra, Campine, Riga, pădurea de Ha

guenau, Elveţia şi Scoţia). Rezultatele au fost identice în toate cazurile.

Se poate deci conchide că distanţa de 20×15 (20 cm. între linii şi 15 cm. între plante) este exagerată. Pueţii de pini nu au o creştere dreaptă şi nu pot să acopere solul care atunci este cu mult mai espus a se usca şi a fi năpădit de buruieni.

Distanţa minimă de 8×5 cm. a dat plante bine condiţionate. Cu ocaziunea însă a ultimei examinări, foile dela bază începuse să se îngălbenească, pe când acest fapt n'a fost constatat în celelalte răzoare.

Depărtarea de 10×5 cm. s'a părut cea mai convenabilă din punctul de vedere al regularităţei, al vegetaţiunei tutulor puieţilor şi al acoperişului solului. Afară de aceasta, această distanţă permite repedea numărătoare a plantelor (200 pe metru pătrat, 20,000 pe ar).

Aceste concluziuni n'au desigur toată valoarea lor decât pentru condiţiunile în cari s'a operat (sol nisipo-argilos) şi pentru plante cu mari creşteri: 0,14 m. până la 0,15 m. înălţime, ceea ce în Belgia este extra-ordinar pentru pueţi de pini silvestri de 2 ani şi anume un an în răzoarele de semănat şi unul în cele de resădit.

Influenţa retezărei rădăcinelor. — In mod teoretic tăierea rădăcinelor este un rău pentru că se ocazionează răni pe cari vegetalul trebue să le vindece; făcută însă în pepinieră la pueţi foarte tineri, cicatricele se închid repede şi efectul defavorabil din punctul de vedere al vegetaţiei este aproape nul.

Primăvara retezarea rădăcinelor s'a practicat la toţi pinii silvestri de repicat, afară de 2000 cari au fost lăsaţi intacţi. Vegetaţiunea în ambele cazuri a fost foarte satisfăcătoare şi nici o deosebire nu s'a putut nota în desvoltarea lor. Nu tot astfel a fost cu aparatul rădăcinelor. Acesta la plantele retezate nu avu decât o lungime medie de 0,17 m., pe când la celelalte de 0,37 m. Pe de altă parte la cele dintâiu radicelele (mustăţile) erau mai numeroase şi mai dese lângă coletul rădăcinei.

Este evident că plantele înzestrate astfel cu radicele abondente şi constituite destul de aproape de suprafaţa solului sunt mult mai lesne de scos şi plantat şi că reuşita lor prezintă mai multe garanţii de succes. Transplantarea fiind aşà dar mai uşoară prinderea va fi mai asigurată.

Aceleaşi observaţiuni urmează a se face şi asupra pueţilor

de ştejar cari trebue să stea mai mulţi ani în pepinieră şi al căror pivot a fost retezat la diferite lungimi.

Înrâurirea diferitelor materii întrebuinţate ca pătură pentru protegiarea puieţilor în răzoarele din pepinieră cu însămânţişuri de un an şi cu plante repicate — *Foile moarte, muşchiul, paiele şi tericiul au fost experimentate* pe diversele răzoare cu însămânţişuri şi cu plante reşinoase repicate.

Aceste materii dispuse în straturi subţiri între linii, servesc ca adăpost în contra razelor prea arzătoare ale soarelui şi menţin solul într'o mai bună stare de frescheţă.

Ele micşorează asemenea loviturile picăturilor ploilor torenţiale şi împedică suprafaţa solului de a se bătători, de a se întări prea mult, formând acea coaje atât de vătămătoare vegetaţiunei.

Ele constituesc afară de aceasta un obstacol contra desvoltărei buruenilor. În rezumat substanţele mai sus menţionate menţin solul mai jilav, mai afânat şi mai curat, iar din punctul de vedere economic, ele procură avantajul de a împuţina plivitul şi prăşitul printre rânduri.

În general în răzoarele cu plante resădite, (repicate), muşchiul a produs cel mai bun efect, după aceea foile moarte, paiele şi în fine tericiul.

În cele de semănat, din potrivă, muşchiul pare că exercitează o rea influenţă. Liniele cu pueţi au fost mai puţin regulate ca în celel'alte părţi, întretăiate uneori cu locuri goale ca şi cum tinerile semînţişuri ar fi fost înăbuşite. Paiele şi tericiul din potrivă au exercitat o acţiune favorabilă. Paiele a căror întrebuinţare este foarte practică şi repede trebuesc fixate pe pământ cu mici ţeruşe de lemn în formă de cârlige, sau cu orice alt mod căci altfel vântul îndepărtează câte odată o oarecare cantitate, le aşează peste liniele semănate sau le împrăştie în pepinieră.

Afară de aceste mijloace se întrebuinţează câte o dată crăci de arbori cari se înfig pe una sau cele două laturi ale răzoarelor pentru a feri tinerile plante de razele prea arzătoare ale soarelui.

Oarecari semînţişuri aparţinând specielor de umbră, destul de delicate în prima lor tinereţe, ca bradul, fagul etc., se arată foarte recunoscătoare de aceste îngrijiri. Pentru alte specii însă aceste preocupaţiuni sunt mai mult vătămătoare ca utile, afară numai când primăverile sunt uscate şi în timpul zilelor celor mai calde ale verei.

Făcând comparaţiune cu răzoarele vecine neadăpostite sau acoperite numai cu paie, s'a constatat că ramurile de molid înalte cam de 0,5 m. înfipte în timpul întregului sezon în partea de Est şi de Vest a unei tarlale de pin silvestru având o lăţime de 1,5 m. a produs un efect rău asupra vegetaţiunei, lipsindu-le într-o câtva aerul şi lumina.

Rezultatul a fost aproape acelaşi în răzoarele de molid şi de melez protejate în acelaşi chip.

Trebue totuşi luat în considerare că primăvara în care s'a făcut aceste experienţe a fost ploioasă şi prin urmare contrară adăposturilor. Efectul deplorabil al acestora a fost sporit prin urmare din cauza acestor circumstanţe climaterice.

Concluziune. O staţiune de cercetări forestiere în România. — O staţiune centrală de cercetări forestiere, al cărui personal să se ocupe exclusiv cu atari chestiuni de o mare însemnătate din punctul de vedere al practicei propriu zise, care să coordoneze în mod metodic rezultatele observaţiunilor făcute asupra speciilor forestiere puse în condiţiuni de creştere deosebite, răspunde unei necesităţi adânc simţite.

Prin concluziunile hotărâtoare ce s'ar puteà trage cu acest prilej, s'ar cunoaşte cu preciziune cele mai corespunzătoare metoade de întrebuinţat când este vorba de împăduriri, de exemplu, de aplicări de tratamente, ori de rezolvarea problemelor de mare interes pentru economia noastră forestieră.

Înfiinţarea unei asemenea staţiuni de experimentaţiune cu ramificaţiuni în întreaga ţară ar aveà, numai încape îndoială, drept efect nemijlocit sistematizarea procedeurilor practicate adeseori fără discernământ, s'ar încetà cu lucrările definitive pe scară mare cari conduc la cheltueli disproporţionate, comparativ cu rezultatele obţinute şi s'ar pune la dispoziţiunea proprietarilor de păduri şi silvicultorilor profesionişti mijloace de procedare sigure spre a puteà ajunge relativ repede la reconstituirea masivelor brăcuite, sau ruinate cu desăvârşire prin exploarări dezordonate.

In veacul în care trăim ştiinţa este farul care luminează calea ori cărei întreprinderi omeneşti de oare-care însemnătate socială sau economică, în materie de silvicultură rolul său este precumpănitor, ea trebue să călăuzească deci necurmat paşii celor îndrituiţi.

Petre Antonescu.

PĂDURILE IN BULGARIA

Pădurile în Bulgaria, reprezintă după recensământul oficial, o suprafaţă totală de 3.041,321 hectare. Din acestea aparţin :

Statului	902.816,6 hect.
Comunelor	1.565.242 »
Particularilor	519.636,9 »
Şcoalelor, bisericilor, moscheelor şi altor instituţiuni religioase	53.628,9 »
In total	3.041.324,9 hect.

Statul posedă deci un sfert din suprafaţa totală a pădurilor, comunele o jumătate, şi restul aparţine particularilor sau instituţiunilor religioase.

Pădurile Statului bulgar sunt situate în regiunile muntoase ale Hemusului, Rodopes şi Rilo.

Pădurile proprietăţilor private se întind în general pe câmpii. Ele sunt prea mult devastate. De aci putem vedea, că în Bulgaria nu există proprietari mari, excepţionând unul sau doui.

Comparând pădurile cu suprafaţa totală a Principatului, ele ocupă 30 la sută din teritoriul Bulgariei, e deci mai bogată în păduri decât Ungaria, Slavonia şi Croaţia unite ; cu 3 la sută în raport cu Elveţia ; cu 1 la sută mai bogată ca Germania ; cu 8 la sută ca Italia şi România ; cu 13 la sută ca Spania ; cu 14 la sută ca Franţa şi Grecia ; cu 25 ori ca Portugalia. Ea este din contră de 3 ori mai săracă decât Austria, Suedia şi Norvegia.

Din punct de vedere al populaţiei, care e de 3.744.283 locuitori, după ultimul recensământ, vine aproape câte un hectar de fiecare locuitor.

După înălţimea arborilor, pădurile se repartizează astfel :

1.060.463 hectare au arborii mai înalţi ca înălţimea obişnuită ; 1.480.662 hectare au arborii mai mici.

Aproape un sfert din prima categorie e compusă din coniferi.

Forţa productivă a unor păduri cu arbori seculari, calitatea excelentă, densitatea normală, obţinută pe an de fiecare hectar, e de 3.05 m. c.

Acea a unei păduri de 20 de ani, 2.45 m. c.

Acea a unei păduri centenare (arbori înalți flexibili), de 5.69 m. c.

Acea a unei păduri de 20 ani (arbori mici și flexibili), de 4.15 m. c.

Aceste cifre, reduse la densitatea 0.5 luată ca medie pentru toate pădurile, dau următorul rezultat:

Energia productivă a unei păduri centenare (arbori înalți și tari) pe hectar și pe an, e de 1.50 m. c.

Acea a unei păduri de 20 ani (mică) 1.22 m. c.

Aceea a unei păduri înalte cu arbori flexibili, 2.84 m. c.

Aceea a unei păduri înalte de 20 ani (arbori mici și flexibili) 2.07 m. c.

Bogățiile forestiere din Bulgaria sunt evaluate la 600 milioane lei.

Bulgaria posedă toate speciile din cele două clase de plante: Latifere și Conifere. Cele din prima clasa țin primul rând prin abondența lor.

Speciile cari sunt obiectul unei culturi speciale, sunt: Stejarul (quercus pedunculata q. sessiliflora q. cerris); fagul (fagus sylvatica); frasinul obișnuit (frasinus excelsior); ulmul (ulmus campestris); platinul (acer platanoides); carpenul; teiul (tilia grandifolia); salcia (salix caprea); plopul (populus tremula); printre conifere Pinul se găsește în abundență.

Pădurile Principatului sunt tot atât de bogate în arbuști de toate speciile, anume:

Aluns viridis, berberis vulgaris, cerasus chamæcerasus, c. mas, daphne mesereum hedena helix, ligustrum vulgare, lonicera, rus cotinus, rosa, salim, viscum album și altele.

Plantarea pădurilor a fost și este încă foarte primitivă. Cu toate acestea, în unele localități, precum Varna, Provadia, Anhiola, Aitos, Burgas, Pechtera și mai multe altele, se găsesc plantații de specii rari. Se văd pădurici stufoase și în bună stare, compuse din stejari măreți, pini și molizi. Arborii sunt înalți, rotunzi și netezi.

Aceste specii superioare sunt rare în alte regiuni, unde nu se întâlnesc decât izolați în mici insule neînsemnate și rari.

Frumoasele păduri dese sunt păstrate în regiunile depărtate și destul de dificile. Când ele vor fi legate cu princi-

palele căi de transport modern, fără îndoială că vor deveni obiectul unei antreprize bănoase.

In ceeace privește calitățile lemnului, e important de constatat că sunt superioare plantelor exotice.

Lemnele bulgare se deosibesc prin numeroasele lor cercuri anuale, frumoasele lor colori vii, bogata lor structură și flexibilitatea lor. Ele posedă toate calitățile cari fac lemnul flexibil, durabil și folositor în toate industriile.

L'Industrie Roumaine

Șențuirea perimetrelor pădurilor Statului
de către arendași

Onor. Minister al Domeniilor, prin articolul adițional la cel cu No. 87, din condițiunile de arendare a moșiilor pe periodul cu începere dela 23 Aprilie 1902, a prevăzut lăudabila măsură, ca : *Arendașii să înconjoare cu șanț toate terenurile de perimetru afectate pădurilor.*

Nici că se putea o măsură mai bună ca aceasta în interesul pădurilor, dar până în prezent nici un arendaș nu a îndeplinit această condițiune.

Se va îndeplini această condițiune, sau nu? Este întrebarea ce-și pune fiecare arendaș, văzându-se neurmărit și obligat, lipsind în acelaș timp și o sancțiune a numitului articol și cestiunile de detalii, ca dimensiile șanțului, etc.

După subscrisul, cestiunea nu poate dà naștere la discuții și pretenții serioase din partea arendașilor, când această obligație, se poate aduce la îndeplinire prin avertizarea lor, de a se conformà condițiilor și a construì șanțurile potrivit dimensiilor obișnuite la aceste construiri, ce se cunosc de toată lumea și în special dela antreprenorii pădurilor, cărora li se specifică dimensiile șanțurilor de perimetre.

Mai toți arendașii au fost și sunt și antreprenori de păduri și știu cum trebue construit un șanț de perimetru.

Se mai pune întrebarea: Se poate obligà arendașii a

face şanţ la munte şi podgorie şi dacă la munte şi podgorii ei sunt în imposibilitate a execută aceste condiţii, urmează a se scutì şi cei dela câmpie, dispoziţia fiind generală ?

Aceasta este o chestiune care are nevoie de discuţie şi după mine se poate face şanţ perimetral şi la munte, căci sunt multe locuri, unde liniile de perimetru au puţină înclinare, — unele se găsesc pe frumoase platouri, culmi de dealuri, — şi chiar de se găsesc pe locuri cu mari înclinări acì se poate face şanţ în formă de tălpigi (întrerupt).

Astfel de şanţuri se văd la pădurea Fântânele, Bacău şi scopul construirei lor este pe deplin ajuns: s'a pus capăt la orce tentativă de încălcări, — hotarul bine asigurat, — creicrea de drumuri prin pădure — care înlesnesc mult comiterea delictelor silvice, — nu se mai fac.

Utilitatea şanţului pe perimetru pădurilor fiind recunoscută şi el putându-se face de arendaşi, credem că ar fi timpul să se constrângă arendaşii la construire.

Constrângerea li s'ar puteà face prin un avertisment de *rezilierea contractelor*, dacă la un anumit timp (desigur un timp de câteva luni pentru proporţiunea de şanţ cuvenit a-l construì pentru anii expiraţi), nu dau gata şanţul datorit anual şi proporţional cu întinderea, ce au de construit, socotit pe întregul period ; căci, şanţul nu li se poate admite a-l construì, sau a-l predà construit la sfârşitul periodului. Mulţi din arendaşi pot renunţà la garanţie la finitul periodului, valoarea şanţului de construit la unele păduri întrecând pe aceea a garanţiei, sau ajung de fac procese statului.

Reziliindu-se contractele, statul poate a-şi ajunge scopul, arendându-se moşiile tot cu aceeaş condiţie. Şi desigur că se vor obţine poate şi preţuri la arenzi mai mari, în raport cu cele din trecut ; actualmente concurând şi obştiile sătoşti prin băncile populare, a luà în arendă moşiile, conform legii de curând votate, al căreia ideal binefăcător s'ar realizà mai curând decât se aşteaptă.

N. Ionescu
Silvicultor, Gara Strejeşti.

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

Temperatura solului în păduri.

In «Agronomia» de C. Ramann, care a apărut, în a doua ediţie, sunt multe observaţiuni interesante privitoare la temperatura pământului în păduri şi la câmp.

Se ştie, că temperatura atmosferică prezintă numai mici deosebiri între păduri şi terenurile deschise. Nu tot aşà e însă cu temperatura solului. In locurile neacoperite, pământul înmagazinează peste zi o mare cantitate de căldura, care scade în cursul nopţii până aproape la nivelul celei atmosferice. In masive, înmagazinarea e împiedecată de coronamentele arborilor şi nefiind compensată prin evaporaţiunea mai redusă de peste noapte, dă loc la diferenţe relativ însemnate, mai cu seamă la temperaturi maxime şi minime. In zilele prea calde temperatura solului neacoperit e mult mai ridicată, iar în cele friguroase mult mai scazută decât a pământului din păduri. Această deosebire e mai pronunţată în stratul dela suprafaţă decât în cele adânci.

In medie anuală temperatura pământului din păduri este: sub pini cu 0.8°, sub fagi cu 1° şi sub molizi cu 1.3° mai scazută decât în locurile deschise. Comparând aceste diferenţe cu răcirea mijlocie a solului, cu latitudinea geografică şi cu depărtarea dela mare, rezultă pentru Germania, că împădurirea câmpului influenţează asupra solului tot atât, cât s'ar schimba temperatura lui, dacă s'ar află cu mult mai spre nordvest.

Pentru ilustrare autorul dă o hartă, din care se poate vedeà cu ajutorul scărei ce o însoţeşte, că temperatura terenurilor deschise, care cad în latitudinea Breslau—Köln, dacă s'ar împăduri cu pini, ar scădeà la nivelul celei care se poate întâlnì abià la 210 km. mai la nord. Impăduririle cu fag scad şi mai mult temperatura, cam până la nivelul celei dela 265 km., iar cele cu pini până la peste 300 km. spre nord.

Schubert, la care se referă Ramann, în lucrarea sa, zice că vara şi la începutul toamnei pământu. din păduri e mai rece decât la câmp deschis. Proporţia medie lunară la adâncimi de 60—120 cm. este de 2.7° sub pini, de 3° sub molizi şi de 3.2° sub fagi. Iarna solul din păduri e întrădevăr cevà mai cald, dar această deosebire e cu mult mai mică decât cea de peste vară, care prepondereză la mediile anuale. Fiindcă temperatura de peste iarnă

e mai ridicată nici îngheţul nu poate pătrunde atât de adânc în solul din păduri ca în cele dela câmp. Pinii influenţează cei mai mult asupra acestei adâncimi, micşorând-o cu 13 cm., fagii cu 9 cm., iar molizii numai cu 2 cm. De remarcat sunt apoi schimbările de temperatură care la pământul din păduri sunt mai neinsemnate. Această împrejurare împreună cu umiditatea care e aproape constantă, favorizează atât creşterea florei mici cât şi a animalelor.

Necesitatea reformei învăţământului forestier în Prusia.

Intr'un articol din revista germană «Forstwissenschaftliches Centralblatt» (1906), profesorul Dr. Martin, fost profesor la Academia forestieră din Eberswalde, critică, sub titlul de mai sus, actuala stare a învăţământului silvic superior din Prusia, arătând principalele motive cari l'au determinat a trece ca profesor la Academia forestieră saxonă din Tharandt. Extragem din critica d-lui Dr. Martin următoarele:

1. In Prusia este în vigoare sistemul şcolilor speciale de silvicultură sub conducerea unui director. D. Martin se declară adversar acestui sistem, pledând pentru ataşarea instrucţiunei silvice la Universitate [1]).

Asemenea nu aprobă instrucţiunile decretate în 1903 asupra duratei studiului academic forestier. Aceasta pentrucă timpul de 2 ani pentru studiere în academiile forestiere este prea scurt în raport cu marele număr de studii. Studentul nu are posibilitatea de a audia toate cursurile, nici nu-şi poate asimilă în acel scurt timp materia abondentă, ce se va predà, în aşa mod cum ar fi necesar, indispensabil, pentru viitoarea sa vocaţiune sau misiune. In realitate el nu ascultă decât numai o parte a cursurilor şi se prepară pentru examen cu ajutorul altor fel de mijloace, ce nu pot avea de urmare, decât numai cunoştinţe superficiale.

Faptul că studentul urmează ulterior cursuri suplimentare la Universitate timp de un an (cum e în Prusia), nu trebue luat în consideraţie; dealtmintrelea acest an în realitate se întrebuinţează numai puţin pentru studii înalte. In Bavaria, Saxonia, Würtenberg, Baden, Hessa şi Austria, durata anilor de studiu este mult mai lungă.

2. In Prusia se observă, în general, lipsa influenţei profesorilor titraţi asupra examenului aspiranţilor la serviciul silvic al Sta-

1) Conf. Învăţământul silvic superior, în special starea sa actuală în Prusia. Lipsca, B. G. Teubner, 1897.

tului. La întâiul examen, examinatorii pentru materiile de ordine pur forestieră sunt consilierii silvici; în ştiinţele fundamentale şi auxiliare examinează — cu puţine excepţiuni — reprezentanţii respectivelor studii universitare, şcoalelor politehnice, etc, cari nu sunt în curent cu instrucţiunea profesională forestieră.

3. Poziţiunea profesorilor de ştiinţe silvice, în raport cu directorii academiilor forestiere nu este conformă şi convenabilă, căci profesorul se găseşte — între altele — faţă de director, prea mult pe planul al doilea.

Pentru înlăturarea acestor stări defectuoase, d. Martin propune următoarele măsuri de reforme:

Durata instrucţiunei academice trebue prelungită. Examenul de ştiinţe fundamentale trebue să precedeze studiilor principale sau de profesiune, iar profesorilor titraţi trebue să se permită o cooperare directă la examene.

Aceste cereri sau pretenţiuni sunt independente de chestiunea că se vor menţine Academiile forestiere sau că învăţământul silvic se va ataşà universităţilor. In Saxonia ele s'au realizat dejà în cadrul Academiei forestiere, căci durata cursurilor la această Academie este de 6 semestre (3 ani), cărora însă precedează un an de studii la Universitate. Există şi un prim examen, şi examenele se ţin exclusiv de către reprezintaţii învăţământului silvic. Sistemul directorial s'a înlocuit în Saxonia cu rectoratul electiv.

Examinarea proprietăţilor technice ale lemnului.

(După deciziunile luate de a 4-a adunare a asociaţiunei internaţionale pentru examinarea materialelor, la Bruxelles în anul 1906).

Cu ocaziunea congresului dela Breslau din anul 1898 a societăţei institutelor germane pentru experimentări forestiere, s'a decis între altele, de a se propune preşedinţilor asociaţiunei germane şi celei internaţionale pentru examinarea materialelor, luarea din nou în desbatere a chestiunii examinărei sau încercărei materialelor lemnoase. Aceasta pe motiv că instrucţiunile respective asupra rezistenţei unor materiale nu păreau executabile.

Ca urmare acestei propuneri, d-l prof. de Tetmajer, preşedintele asociaţiunei internaţionale însărcinase o comisiune sub preşedinţia d-lui prof. dr. Schwappach pentru întocmirea unui nou plan de lucru relativ la examinarea proprietăţilor tehnice a lemnului.

Acestei comisiuni aparţineau pe lângă profesorul Wykander din Gothenburg (Suedia) ca vicepreşedinte, următorii d-ni: prof.

Rudeloff (Gross-Lichterfelde, Berlin), prof. dr. baron de Tubeu, (München), Consilierul de Curte Friedrich (Mariabrunn, Austria), prof. Schüle (Zürich), Inspectorul de ape și păduri Huffel (Nancy). Inginerii: Droyjinin, Lebedensky și Velikoff și prof. Morosoff (St. Petersburg), profesor Ferrier (Bristol) și prof. Roth (Michigan, America).

Proiectul acelui nou plan de lucru, elaborat de către raportorul comisiunei d. prof. Rudeloff în unire cu d. dr. Schwappach, s'a prezintat atât membrilor comisiunei cât și asociațiunei internaționale pentru experimentări forestiere cu ocaziunea adunărei acesteia în 1900 la Berna, pentru a-și da avizul. Din diferite motive însă, acest proiect s'a depus abiă în 1904 adunărei asociațiunei internaționale pentru examinarea materialelor. Comisiunea ajunsese de acord aproape asupra tuturor punctelor, încât mai rămăsese de a supune deciziunei congresului internațional numai chestiunea fixărei gradului de umiditate normală a corpului de încercare, la 10 sau 15%.

Al 4-lea congres internațional, pentru examinarea materialelor delegase cu deliberarea asupra planului de lucru relativ la examinarea materialelor lemnoase, pe o secțiune, numită C, al acelui congres. Propuneri referitoare la plan nu s'au făcut; singur d. Hatt, dela departamentul silvic al Statelor-Unite Americane, înaintase un scurt raport asupra examinării materialelor lemnoase, în care între altele se menționează în deosebi, că la acel departament constatările respective se fac asupra pieselor de lemn cu volum cât de mare posibil.

Comisiunea de mai sus propuse secțiunei C. prin d-nii dr. Schwappach și consilierul de Curte Friedrich, următoarele deciziuni, ce urmau să fie recomandate Congresului:

1. Propunerile făcute în referatul d-lui profesor Rudeloff se vor primi, fixându-se gradul sau volumul normal de umiditate la 15%.

2. Metoda propusă de d-l Hatt nu se va luà în considerație fiind prea nesigură.

3. Metoada examinărei durabilității lemnului, prin decompoziținne cu ajutorul buretelui de casă sau prin alte modalități, are nevoe de a fi studiată mai pe larg.

4. Examinarea tăriei lemnului, după metoda Billwiller, pare a fi de valoare și merită deosebită considerațiune pentru încercările viitoare.

5. Se recomandă ca aceste experiențe asupra materialelor să

se facă în mod sistematic şi în proporiuni mai mari, asupra lemnului.

Aceste propuneri s'au adoptat atât de către secţiunea C, în şedinţa dela 5 Septemvrie n. cât şi de către congres în şedinţa dela 6 Septemvrie n. 1906 cu unanimitate.

Zeitschrift für Forst und Jagdwesen.

Nona în Galiţia.

In anul expirat 1906, Nona (Psilura monacha), s'a ivit în mod mai mult sau mai puţin intensiv în unele din localităţile situate pe frontiera austro-germană. In deosebi însă invadase în masse mari pădurile aparţinând domeniului Rudarozaniecka din Galiţia, proprietatea baronului H. Wattmann.

In aceste păduri s'a observat în zilele de 14 şi 15 Iulie, apariţia acelei insecte în stoluri mai mari, cari veneau din masivele păduroase vecine ale imperiului rusesc. Din întinderea păduroasă de zece mii jughere a acelui domeniu, Nona a contagiat o suprafaţă ca de 4000 jughere. Măsurile ce s'au luat imediat de către oficiul silvic respectiv pentru combaterea şi distrugerea insectei, au constat în prinderea fluturilor. In intervalul dela 15 Iulie — 6 August s'au prins şi distrus în total 350.000 bucăţi. Din această cantitate 75% erau femele, cari toate nu-şi depusesră încă ouăle.

Combaterea a fost favorizată de timpul ploios, în urma căruia majoritatea femelelor se aşezase jos pe partea inferioară a trunchiurilor, putându-se astfel prinde cu înlesnire. Punctul de culminaţiune al invaziei a fost ziua de 23 Iulie. Da această singură dată s'au prins peste 65000 femele. Afară de măsurile de combatere sus menţionate, s'a mai întrebuinţat şi aprinderea de focuri, în număr de 30 în timpul nopţii, prin care mijloc s'au mai distrus o mulţime de fluturi, marea majoritate însă de sex bărbătesc. Pe la finele lui Noemvrie, invazia scăzuse în mod simţitor.

S'a constatat, că în acea regiune Nona preferase mai mult masivele de pini cum şi că cele mai multe exemplare s'au prins pe trunchii pinilor bătrâni, iar nu pe molizi.

Această invazie a Nonei este cu atât mai surprinzătoare, cu cât din constatările anilor din urmă nu rezultase existenţa ei în acele regiuni din Galiţia. *Oester. Forst & Jagd Zeitung.*

Salcâmul.

Salcâmul este, în Franţa, singurul arbore care nu este inferior stejarului, ba chiar superior prin :

1. Creşterea repede; 2. Rezistenţa la degerare; 3. Lipsa de alburn şi 4. Uşurinţa de a se vinde mai scump.

Lemnul de salcâm este foarte sănătos, greu, nu se distruge de cari şi scade puţin prin uscăciune. Rotăria îl caută foarte mult, fiind foarte flexibil.

In comerţ, metrul cub de salcâm se vinde până la 70 lei (5⁴), pe când stejarul cu 40—50 lei.

Dacă sunt de împădurit terenuri cari convin salcâmului, spune F. Caquot, adică terenuri uşoare, sănătoase şi permeabile, este de preferat salcâmul, la orce altă specie.

Un hectar de plantat costă 100 lei (70 valoarea plantelor şi 30 cheltuelile de plantat); iar după 15 ani, un hectar dă 500 lei venit net.

In o pădure de crâng, unde din diferite cauze poenile sunt numeroase, cea mai bună gospodărie este a se plantă aceste poeni cu salcâm. Iată cum Caquet a procedat:

In o pădure de 50 h. a. de crâng având 15 ani, se aflau 10 ha. poeni. Pădurea s'a tăiat in 1888—89 şi in Decemvrie 1889, parchetul era complect gol. Pădurea este pe un teren argilo-nisipos, pe unele locuri dominând argila, pe altele cuarţul. Buruenile nu lipsesc.

Terenul fiind impermeabil, pe unele locuri, apa staţionează neavând scurgere, deci vegetaţia aproape nulă.

In vara 1889 s'a dat foc, având grijă să nu se aprindă lăstarul, apoi s'au tras şanţurile de scurgerea apelor, absolut indispensabile.

S'au făcut 10.000 m. şanţ a lei 0,075 metrul, apoi s'au plantat în poeni 100.000 puieţi de stejar, mesteacăn şi salcâm, in modul următor: pe vetrile focurilor s'au plantat salcâmi, căci este singura specie care dă lăstarii din rădăcină după foc, de asemenea pe locurile aride la distanţa de 1 m. 40.

In părţile argiloase, sau argilo-nisipoase umede, s'au plantat un rând stejar şi un rând mesteacăn.

Plantatul a costat 400 lei care adaus la 750 lei deschiderea şanţurilor face 1150 lei. La această sumă adăugându-se 750 lei valoarea plantelor precum şi 100 lei plantarea cu răşinoase a liniilor de aproape 3 k. m. avem 2000 lei pentru replantarea a 50 hectare, sau 40 lei hectarul. Dacă la această sumă mai adăugim cheltuelile focului şi alte neprevăzute să ajunge la suma de 50 lei hectarul.

In general plantaţiunile de toamnă sunt de preferat, cu toate acestea pentru salcâm s'ar părea că primăvara ar fi mai de preferat după T. T. G.

N. C. N.

BIBLIOGRAFIE

Usanţele comerţului de lemne din Ungaria.

Asociaţiunea naţională a negustorilor şi industriaşilor de lemne din Ungaria, cu sediul în Budapesta, a publicat zilele trecute un volum cuprinzând usanţele comerţului de lemne din Ungaria. Valoroasa lucrare, rodul unei munci îndelungate şi intensive, cuprinde într'o expunere clară, atât dispoziţiile generale, precum şi usanţele speciale privitoare la fiecare fel de lemne, pe care le întâlnim în comerţ. Biuroul Asociaţiunei de mai sus, a impus aceste usanţe,

uzitate în comerţul de lemne din ţara vecină, aprobărei comitetului bursei din capitala Ungariei.

Uzanţele comerţului de lemne au o deosebită importanţă pentru operaţiunile Bursei de lemne din Budapesta mai ales, şi sunt destinate a servi trebuinţelor vieţei practice. Ele au fost primite de cercurile interesate în modul cel mai călduros.

Deocamdată ele au apărut numai în limba maghiară, dar comitetul asociaţiunei respective văzând importanţa lor şi pentru lumea străină a dispus publicarea lor şi în limba germană.

Studii asupra culturei nucului şi castanului alimentar în pădure.

Acum câtva timp, Ministerul agriculturii din Austria, a invitat pe şefii de regiuni să dea o mai mare atenţiune cu liturei nucului şi castanului, al căror lemn e tot mai căutat pentru mobile. Rezultatele dobândite până în prezent sunt foarte satisfăcătoare.

In legătură cu aceasta, Consilierul silvic Emil Bobmerle, a publicat în nemţeşte, o broşură interesantă, întitulată «*Studii despre cultura nucului şi a castanului alimentar în pădure*».

Pe lângă datele statistice culese pentru toată Austria şi observaţiunile proprii făcute în mai multe localităţi, autorul se ocupă amănunţit de terenurile mai proprii, de creşterea şi de rentabilitatea acestor arbori. Dă totdeodată indicaţiuni preţioase privitoare la proprietăţile tehnice ale lemnului de nuc şi de castan, susţinând cu tărie introducerea lor pe suprafeţe cât mai mari.

Broşura e de 54 pagini, cu 6 ilustraţiuni şi costă 1.60 cor.

Compendiul foioaselor.

In editura librăriei G. Fischer din Iena (Germania) a apărut I-iul volum (1904—1906) al Compendiului foioaselor de D. Camillo Carol Schneider. Această lucrare este o caracterizare a speciilor şi formelor de arbori angiospermi ce se găsesc în Europa centrală în plantaţiuni libere naturale sau artificiale, exclusiv Bambuseelor şi Cacteele. Volumul I (de 808 pag. cu 460 ilustraţiuni în text) coprinde foioasele începând cu Salicaceele până la Tomacee, inclusiv, aşa dar majoritatea familiilor cari sunt de importanţă şi interes pentru silvicultor. Marele număr de ilustraţiuni bune şi scurta caracterizare a speciilor contribuesc ca lucrarea să fie un preţios ajutor pentru amicii pădurilor. Compendiul este totodată un însemnat progres cu privire la ştiinţa dendologică, mai ales prin o descriere clară a genurilor sau speciilor dificile. Autorul a rezolvat cheatiunea fatală a nomenclaturei. în modul că a adoptat pe acea decretată prin deciziunile conferinţei de nomenclatură din 1905 dela Viena.

Zeitschrift für Forst-und Jagdwesen.

PENTRU EXPLOATATORII DE PADURI

Serviciul central de măsuri şi greutăţi, publică cele ce urmează cu privire la tăerea în pădure a lemnelor de foc şi la vânzarea lor:

Punându-se în vederea exploatatorilor de păduri pentru lemne de foc, precum şi vânzătorilor de asemenea lemne, art. 216, 211 şi 212 din regulamentul pentru aplicarea sistemului metric de măsuri şi greutăţi, în care se prescrie că, afară de cazul prevăzut la ultimul aliniat al art. 212, lemnele de foc care se vând pe volum (ster, decaster, dublu ster) trebuesc să aibă lungimea numai de un metru sau de doui metri (cu o toleranţă numai în plus de cel mult 10 centimetri) li se aduce la cunoştinţă că termenul acordat de art. 309 din acelaş regulament, de la care nu se mai pot vinde pe volum lemne de foc cu alte lungimi, decât cele prescrise, să încheie la 7 August 1907, când se împlineşte anul dela data publicărei regulamentului în chestiune.

Tăerea în pădure a lemnelor de foc pe lungime de un stânjen sau alta afară de cele prescrise, şi aşezarea şi vânzarea lor în stânjeni jumătăţi, sferturi de stânjeni sau alte măsuri neprevăzute de lege şi regu, lament, constituind chiar acum o infracţiune de lege şi regulament exploatatorii de păduri cari nu respectă aceste dispoziţiuni, sunt încu, noştiinţaţi că sunt pasibili de pedepsele prescrise de lege.

Se mai aduce la cunoştinţa publicului cumpărător şi al vânzătorilor că, în alcătuirea unui ster, dubluster sau decaster, lemnele trebuesc strâns aşezate unele lângă altele, ca să rămână cât mai puţine goluri între lemne, care se aşează cu capetele groase alternativ într'o parte şi alta a măsurei, astfel că înălţimea în faţa şi spatele ei să fie aceeaşi şi egală cu un metru la ster şi dubluster şi de 2 metri la decaster.

Art. 212 din regulament arată anume care sunt toate dimensiunile sterului, dublusterului şi a decasterului.

Al VIII-lea congres internaţional de agricultură şi silvicultură din Viena

dela 21 la 25 Maiu 1907 inclusiv, stil nou

In luna Maiu se va ţine la Viena al VIII-lea congres internaţional pentru agricultură şi silvicultură şi cu această ocazie vor avea loc un mare număr de vizite şi excursiuni, cari se raportă la diferite ramuri ale congresului. Unele din ele se vor face în timpul lucrărilor congresului, altele la sfârşitul lui şi iată în ce chip a fost stabilit programul de către comitetul organizator, pentru fiecare grupare.

Invăţământ: Vizită la stabilimentul de cercetări şi experienţe al şcoalei superioare imperiale-regale de agricultură din Gross-Enzersdorf.

Experienţe şi cercetări: Vizite la staţiunile agronomice imperiale-regale.

Cultura terenurilor mlăştinoase: Excursiuni la mlaştinele din Laibach, la exploatarea rovinelor din Admont, Leopoldskron, precum şi la acele din Biermos şi Ibm din ducatul Salsburg.

Cultura şi desvoltarea plantelor: Excursiuni pe domeniile familiei imperiale-regale, la Orth, Esslingen şi Göding, pe domeniile contelui Piatti din Loosdorf aproape de Mistelbachi şi pe acelea ale arhiducelui Frederic a Ung., Altenburg.

Construcţia de maşini agricole: Vizite la staţiuni de experienţe şi de cercetări pentru maşini agricole la Gross-Enzersdorf, precum şi la fabricile d-lor Claiton şi Schuttleworth şi a d-lor Hofherr şi Schrantz.

Exploataţiune agricolă: Excursiuni pe domeniile prinţului Liechtenstein la Kromau în Moravia.

Creşterea vitelor mari şi mici: Vizite la staţiunile de creşterea vitelor la Ung.-Alttenburg, la «Lăptăria vieneză», la «Lăptăria din Austria de jos», la stabilimentul model pentru creşterea porcilor la Waldegg, precum şi la expoziţiunile de cai.

Lucrări de îmbunătăţire: Vizită la lucrările de regularea cursului Dunării la Viena, vizitarea torentelor la Preinaproape de Payerbach.

Fabricile de bere şi uzinele de smalţ: Vizita la fabrica de bere din Hutteldorf (Viena) şi excursiurea la Pilsen.

Alcool şi amidon: Vizite la distileriile vieneze.

Exploatare forestieră: Vizite la staţiunea imp.-regală forestieră din Maribrunn, aproape de Viena, şi în pădurile imp.-regale ale statului, la Gablitz şi la Troppberg.

Piscicultură: Vizită la stabilimentele de eleşteuri din Wittingau.

Viticultură: Excursiune în regiunea vinicolă la Klosterneuburg şi Retz.

Pomologie şi horticultură: Vizite la parcurile şi grădinile publice vieneze, excursiune la Elzgrub.

Intre altele, mai sunt proectate două mari excursiuni: una, din punct de vedere agricol, prin Bohemia şi în sfârşit alta asemănătoare prin Carinthia, în regiunea Karstului.

Comitetul de organizare se ocupă acum cu elaborarea programului detaliat a tuturor vizitelor şi excursiunilor.

INFORMAŢIUNI

La societatea «*Progresul silvic*» se vor ţine în a. c. 2 conferinţe şi anume:

In ziua de 17 Martie a. c. d-l *George Maior*, profesor, va vorbì: **Despre pădurile comunale şi în devălmăşie ale Transilvaniei şi ţărilor vecine, locuite de Români.**

In ziua de 31 Martie a. c. d-l silvicultor *C. R. Rădulescu* despre: **Raporturile dintre biologia plantelor şi cultura pădurilor.**

Conferinţele se vor ţine în zilele indicate, orele 9 seara, la sediul societăţii (localul Administraţiei Domeniului Coroanei), str. Ştirbey-Vodă No. 3.

* * *

In comptul exerciţiului 1906—1907, până la 31 Ianuarie 1907, s'au încasat lei 5.323.778 bani 41, prevederile budgetare fiind de *5.500.000 lei.*

* * *

Pe ziua de 12 Ianuarie a. c. s'au conferit următoarele decoraţiuni în corpul silvic al Statului:

Ordinul „**Coroana României**"

In gradul de Comandor

D-l inspector general *Th. Gallériu*, şeful serviciului pădurilor.

In gradul de Ofiţer:

D-l inspector silvic *N. C. Nădejde*, sub-şeful serviciului pădurilor.

In gradul de Cavaler:

D-nii *George Crăciunescu* şi *N. Jianu*, silvicultori.

* * *

In Administraţia Domeniului Coroanei s'au conferit următoarele decoraţiuni:

Ordinul „**Steaua României**"

In gradul de Ofiţer:

D-l *C. Panaitescu*, inginerul domeniilor Coroanei.

In gradul de Cavaler:

D-l *Gh. Popovici*, şeful regiei domeniului Sadova.

Ordinul „Coroana României"

In gradul de Ofiţer:

D-l *Florian Davidescu*, şeful regiei domeniului Şegarcea.

In gradul de Cavaler:

D-l *Dim. Popescu*, şeful regiei domeniului Ruşetu.

* * *

D-lui inspector silvic *Mihail Tănăsescu*, şeful serviciului domenial dela Eforia spitalelor civile, i s'a dat, de către Ministerul de Interne, medalia pentru «*Bărbăţie şi Credinţă Cl. I*».

* * *

Din 192 păduri licitate pentru exploatare în ziua de 15 Decemvrie 1906, s'au adjudecat provizoriu 64 păduri, din cari s'au confirmat 9.

* * *

Consiliul de miniştrii nu a aprobat rezultatul licitaţiei dela 15 Decemvrie pentru vânzarea a 310.104 arbori răşinoşi şi 114.350 foioş din pădurea Tazlău, seria III, jud. Neamţ.

* * *

Din 30 păduri licitate, pentru exploatare, în ziua de 10 Ianuarie a. c., s'au adjudecat provizoriu 24 păduri, din cari s'au confirmat 6; iar din 183 păduri, licitate în ziua de 27 Ianuarie, s'au adjudecat provizoriu 63 păduri, din cari s'au confirmat 5.

* * *

La 24 Fevruarie se vor ţine licitaţii la Iaşi, Ploeşti, Bucureşti Piteşti, Craiova, Tulcea şi Constanţa, pentru vânzarea spre exploatare a 22 păduri, «Monitorul Oficial» No. 238 907.

* * *

Până la 15 Fevruarie a. c. s'au făcut următoarele înaintări, numiri şi mutări în serviciul silvic:

D-l inspector silvic cl. II *D. Papinian* a fost numit membru în consiliul technic în locul inspectorului silvic *I. St. Chirţoiu*, decedat;

D-l inspector silvic cl II *George Nicolau*, şeful regiunei VIII R.-Vâlcea, a fost mutat la regiunea V Ploeşti, iar cu conducerea regiunei VIII a fost însărcinat d-l silvicultor şef cl. I *Nestor Măcelaru*;

D-l silvicultor şef cl. I *Corneliu Isopescu* a fost înaintat inspector silvic cl. II;

D-l silvicultor şef cl. II *Matheiu Şerbănescu* a fost înaintat silvicultor şef cl. I în locul d-lui Corneliu Isopescu;

D-l silvicultor şef cl. III *Emil Mihălescu* agent de control la regiunea IX Craiova, a fost înaintat silvicultor şef cl. II;

D-l silvicultor cl. I *Iacob Antoniu*, agent de control la regiunea V Ploeşti, a fost înaintat silvicultor şef cl. III;

D-l silvicultor cl. II *Radu Păpceanu*, a fost înaintat silvicultor cl. I;

D-l silvicultor asistent *I. Corei*, a fost înaintat silvicultor cl. II.

* * *

Până la 31 Ianuarie au achitat complect cotizaţiile şi abonamentul, următorii:

Membrii: Angelin Al., Antonescu Aureliu, Antoniu Gh, Beghenau Victor, Beraru Virgiliu, Bosie N. C., Botez C., Budu C. N., Cernetz Gh. Demetrescu Gh., Georgescu C. P., Georgescu Cesar, Ghimicescu I., Gostovici Al., Grigoraş Th., Macovei N. C., Mavrodineanu Aurel, Mirică V., Negoescu Em. S, Puşcaru N., Tămăşanu Th., Costescu Ştefan, Crăciunescu Gh., Crişan Gr., Dedu D., Francu N., Ghineraru I, Bacubran V., Băicoianu C., Boiarolu D., Candale Al., Chivulescu Th., Cincu N. Demetrescu St. Vergu, Gheorghiu Ernest, Gugulanu I., Harşan Victor Pop, Jormescu C., Lachovary Emil N., Lazurian Al., Leontopol V., Mihail N. Dinu Patrulius D., Păunescu Ilie, Petrescu Marin, Pirnog P. Robescu C. F, Schina Gh. C., Sculy X. K., Vaidianu V. I., Simionescu I., Codrescu Gh., Colţescu C., Davidescu Florian, Kalinderu Ion, Panaitescu C., Popovici I, Stamatescu I. St., Luchian Al., adică în total 110 din 211 membrii.

Abonaţi: Administraţia Domeniului Coroanei, Avramidi şi Sotiriu, Brigada A. D. C. Buşteni, idem Gherghiţa, Brigada silvică Cervenia, Brigada silvică Dăbuleni, Brigada silvică Găngiova, Dimoftachi Ilie, Golescu B. A., Isopescu Corneliu, Maxim P., Răşcanu Th., Trifănescu Th., General Wartiadi, Zweifel şi C-ie, Stoicescu Virgiliu, Mureşanu Aron, adică 28 din 54 abonaţi.

* * *

✝

NICOLAE ZADARICEANU

Mare proprietar, membru activ al Societăţei «*Progresul silvic*»; după o scurtă suferinţă, a încetat din viaţă în ziua de 4 Fevruarie a. c. la locuinţa sa din Calea Victoriei.

Tip. GUTENBERG Joseph Gobl, str. Dómnei, 20.

ACADEMIA ROMÂNA

Cuvântarea pronunțată la deschiderea sesiunei de către d-l Președinte Ion Kalinderu

Onorați Colegi,

In ședința dela 23 Martie 1904, ați binevoit a-mi face cinstea să mă alegeți Președinte al Academiei.

Hotărât la început, să declin răspunderea ce-mi impunea generozitatea Domniilor-Voastre, din cauza multelor sarcini ce apăsau asupra mea, am primit totuș, asigurându-vă că voiu pune toată dragostea și toată căldura, pentru a fi vrednic de încrederea ce-mi arătați

Știam cât este de grea această misiune, dar eram încredințat că-mi va fi ușurată tot de Domniile-Voastre, prin un concurs unanim și cu atât mai eficace, cu cât se întemeiă pe o armonie mai desăvârșită între noi.

Primind dar Presidența în această speranță, sunt fericit că vă pot exprimà astăzi mulțumirele mele călduroase, pentru sprijinul ce mi-ați dat, grație căruia s'au putut introduce unele schimbări spre mai bine în viața și funcționarea instituțiunei noastre.

In sesiunea de acum se împlinesc trei ani d'atunci și urmează să alegem un nou Președinte, potrivit statutelor, care prevăd la art. 15, că un membru nu poate fi reales pentru această demnitate mai mult de trei ani consecutivi.

Inainte de a procede la lucrări dați-mi voie, Onorați Colegi, să vă arăt chestiunele care ne-au preocupat mai mult în acest interval de timp.

Intâiu, am căutat să înmulțim ședințele publice, în care luăm contact cu lumea de afară, tot așà publicațiunile cari alcătuesc partea cea mai însemnată a activității Academiei.

Intrucât am isbutit se vede din Anale, care înregistrează în anul prim și al douilea, un număr destul de mare de ședințe publice. In urmă ele s'au împuținat, scăzând mai

ales comunicările colegilor noştri corespondenţi, cari sunt mai aproape de noi şi pot colaborà într'o măsură mai mare la ajungerea scopului Academiei: Cultura limbii române, a Istoriei naţionale, a ştiinţelor şi a frumoaselor arte.

De altă parte nu toţi colegii noştri ne-au transmis textul comunicărilor. Unii ne-au dat numai rezumate de multeori foarte scurte, aşà cum sunt publicate în «Monitorul Oficial».

La unele din şedinţe, puţine la număr şi mai cu seamă la cele publice, au asistat şi câţiva din colegii dela Iaşi, în urma măsurei ce se luase de a li se înlesnì venirea la Bucureşti.

Am propus această înlesnire, atât în dorinţa de a ne vedeà mai des şi de a ne chibzuì asupra diferitelor chestiuni, cât şi pentru a se puteà lucrà cât mai mult în secţiuni.

In interesul Academiei, să sperăm că această participare va fi pe viitor cât mai vie. Fac asemenea urări şi pentru participarea în număr mare a colegilor noştri onorari şi corespondenţi. In acest scop s'a luat chiar dispoziţia de a-i invità la toate şedinţele publice prin adrese personale.

In aceeaş dorinţă de a se desvoltà autoritatea morală a instituţiunei noastre, ziceam acum doui ani, că ar fi bine ca persoanele străine de Academie, să poată nu numai să publice lucrări în Anale, ci să facă şi cetire în şedinţele publice. Mai ziceam că în acest chip s'ar înlesnì multor tineri savanţi prilejul de a se face cunoscuţi şi mai cu seamă de a se devotà studiului lor, iar Academia ar puteà să-i aprecieze mai bine în vederea alegerii de membrii. Regulamentul s'a modificat în acest sens, dar cu regret n'am avut până acum asemenea cetiri.

S'a mai schimbat regulamentul în privinţa împărţirei şi acordărei premiilor, care chiar în această sesiune se vor decerne după nouile dispoziţiuni. Această prefacere ni s'a părut mai grabnică, pentru a puteà dà secţiunilor o autonomie care să ofere deplină garanţie scrierilor.

Am fi dorit să mai introducem o modificare, de natură a ne permite să dăm, nu numai premii şi burse, ci şi ajutoare pentru studii şi diferite cercetări speciale, începute de

persoane competente, dar cari nu pot fi isprăvite din lipsă de mijloace. Aceasta nu s'a putut face, fiindcă mai toate fondurile au o destinaţie anumită, dela care nu ne putem abate, căci ar însemnà să călcăm voinţa generoşilor testatori. Avem însă fondul fericitului Adamachi, al cărui testament mi se pare, că nu se opune la o astfel de schimbare, în ce priveşte ştiinţele. Ar fi de dorit ca comisiunea acestui fond, care urmà să se ocupe de această modificare în anul trecut, s'o examineze şi s'o pună în sesiunea de faţă plenului spre deliberare.

A mai fost vorba de tipărirea într'o limbă străină, în cea franceză, a unui rezumat al lucrărilor Academiei, fie într'un buletin special fie în broşuri. Fiindcă nu s'a putut găsi fondurile necesare pentru scoaterea unui buletin regulat, ne-am mărginit la publicarea rapoartelor d-lui Secretar-General, care a îngăduit străinilor să cunoască activitatea noastră. Mulţi, din cei cărora s'au trimis, au răspuns de primire, apreciind, în oarecare cunoştinţă de cauză fiinţa şi lucrările Academiei noastre. Asemenea s'au publicat în unele reviste şi ziare străine, Dări de Seamă şi articole de informaţiuni. «Journal des Savants» din Paris spune chiar că datorează informaţiunile sale acestor rapoarte traduse.

Să sperăm că vom putea publică în curând un buletin regulat, căci Academia numără ca membrii onorari şi corespondenţi mulţi bărbaţi eminenţi, cari nu ne cunosc limba, dar faţă de care avem nu numai datoria, ci şi interesul de a-i ţine în curent cu activitatea noastră.

Alte instituţiuni şi Societăţi de ştiinţe au astfel de buletine. De exemplu la noi Societatea de ştiinţă din Bucureşti şi Universitetea din Iaşi. Despre cea dintâiu am vorbit acum doi ani, iar în Analele celei din urmă se publică, în franţuzeşte, nu numai lucrări ale profesorilor Facultăţei de ştiinţe, ci şi a celor cari au trecut printr'însa. Insemnătatea lor a făcut ca buletinul să fie preţuit în străinătate şi chiar să se ceară, de reviste speciale, voià de a reproduce unele articole.

Imi permit asemenea a amintì dorinţa ce am avut cu toţii, ca biblioteca să fie deschisă şi seara, spre a puteà fi cercetată de cât mai mulţi. Dela trecerea bibliotecei statului

la Academie, biblioteca noastră a rămas singură în Bucureşti la dispoziţia publicului, fără deosebire Atât înainte cât şi după fuziune, s'a făcut totul pentru păstrarea cărţilor în bune condiţiuni şi pentru mulţumirea cetitorilor. Din nenorocire nu s'a putut deschide şi seara, de oarece după cum am constatat cu mâhnire, localul, cu sistemul lui de luminat şi încălzit, nu prezentă destule garanţii de siguranţă, iar pentru mărirea construcţiei, sau pentru clădirea altei noi, ne-am lovit de aceiaşi greutate: lipsa de fonduri.

In discursul dela deschiderea sesiunei din anul trecut, gândindu-mă la locul întins din jurul Academiei, dedeam expresiune urărei ca între multe opere care vor aminti jubileul de 40 ani de Domnie a M. S. Regelui, să fie şi un măreţ edificiu, ridicat de stat, pentru biblioteca noastră. N'am avut fericirea să vedem împlinită această dorinţă, dar să nădăjduim că faţă cu trebuinţa ce se simte tot mai mult, şi când împrejurările vor permite, înaltul guvern se va gândi la realizarea ei.

Să mai sperăm că d-l Ministru al Instrucţiuni Publice şi Cultelor va binevoi să revină asupra subvenţiei ce ne-a dat pentru «Publicaţiunile Hurmuzachi» care la început, în 1899, erà de 33.000 de lei, iar de atunci a fost scăzută la 10.000 de lei; mai puţin de a treia parte. Suma fiind mică cu regret am fost siliţi să restrângem publicaţiunea, deşi documentele sunt adunate şi stau gata de tipar.

Tot în acest răstimp am propus o lucrare despre starea actuală a Românilor din Macedonia, studiată din toate punctele de vedere. In schiţa de program ce mi-am permis a citi anul trecut, când am oferit suma de 4000 de lei în acest scop, ziceam că lucrarea va trebui să cuprinză şi istoricul lor în secolul al 19-lea, cum şi o analogie a scriitorilor străini, care s'au ocupat de dânşii. Am adăugat că rămâne Academiei, să delege un cunoscător şi să întrunească programul definitiv, după care să urmeze. Până acum nu s'a putut face programul şi nu s'a prezentat nici o propunere, dar cred că nu va întârzià, şi sper că acest studiu, va aduce totdeodată, multe lumini priviteare la formarea limbei şi la Istoria neamului românesc. Nădăjduiesc asemenea că Academia se va ocupà de această chestiune, şi va chibzui şi asupra altor mijloace pentru aducerea ei la îndeplinire cât mai curând.

S'a lucrat cu sârguință la Dicționarul Limbei române, Comisiunea vă va prezentă o fasciculă definitivă, și a avut grijea ca întocmirea dicționarului să fie cât de întreagă, cu un număr de citațiuni bine alese, însă limitat, după dorința M. S. Regelui care așteaptă cu nerăbdare, ca această lucrare să fie pusă cât mai neîntârziat în mâna tuturor.

In ce privește ortografia Academiei am făcut tot ce am putut pentru adaptarea ei ce către cărturari. Astfel am obținut dela Ministerul de Culte partea de căpitenie, adică introducerea ei obligatorie în școale, iar frații de peste hotare, etimologiști pronunțați, s'au grăbit a o primi și a o răspândì. Am intervenit și la celelalte autorități și acì, la ziare la reviste și mai toți au pus-o în aplicare, uni cu oarecare schimbări, afară de «Monitorul Oficial», deși am mijlocit în mai multe rânduri.

Am deasemenea plăcerea a vă comunicà, că colecțiunea noastră de documente s'a îmbogățit mult în vremea din urmă. Pe lângă cele primite în dar, s'au procurat din țară un număr foarte însemnat de acte, între care hârtii particulare, autografii, diferite scrisori, tipărituri, acte publice oficiale originale, de netăgăduită valoare pentru Istoria Renașterei României, în deosebi pentru epoca din nainte de 11 Februarie 1866.

Impreună cu d-l Sturdza și cu d-l Bianu, colegul nostru am fost la Constantinopole, unde am cumpărat o colecțiune de documente, tot privitoare la studiul Istoriei noastre naționale. Acestea se raportă la trecutul nostru dintre anii 1371 până la 1865 și sunt: multe berate, scrisori de ale Domnilor, poeme, discursuri, inscripțiuni pe morminte, rapoarte de ale Comisarilor trimiși în principate, acte relative la navigațiune, la comerciu, la veniturile și cheltuelele țărei. In sfârșit un material pentru Istoria noastră, prețios nu numai din punct de vedere politic ci și economic și cultural. Cercetarea mentalității, și a relațiunilor economice cu celelalte popoare, e de mare însemnătate, căci în lipsa unor scrieri speciale ele ne arată firea strămbunilor noștri, și ne explică multe întâmplări și fapte din Istoria noastră.

In ce privește bunurile Academiei, Delegațiunea a făcut Onorați Colegi, tot ce a putut pentru îmbunătățirea lor, în marginele posibilității. Astfel: s'a ridicat în plan pădurea

Roşiori şi pădurea Perişor dela Ţigăneşti, care s'a dat de curând în exploatare; s'a înfiinţat numeroase pepiniere şi s'au făcut mai multe plantaţiuni, în poeni şi mai ales pe hotarele pădurilor, care s'au fixat prin şanţuri. S'a făcut o moară cu turbină pe moşia Măgurele Otetelesanu; s'a construit şi reparat case de Ad-ţie, cantoane silvice, magazii, pătule şi alte ecarete.

Asemenea s'a măsurat moşia dela Măgurele-Otetelesanu şi s'a arendat locuitorilor în parcele. S'a studiat de aproape starea economică a sătenilor de pe celelalte moşii, în vederea unei arendări care să ocrotească munca locuitorilor. In baza acestor studii, am prevăzut apoi, ca arendaşii să fie obligaţi a dă sătenilor un sfert din moşie ca pământ de arătură şi islaz, în apropierea satului. Plata să se facă în bani, iar pentru cei cari nu vor puteà, s'a hotărît câtă şi ce fel de muncă să facă de fiecare ectar. Pentru muncile executate în plus am stabilit acelaş preţ care nu va puteà fi scăzut în nici un caz, cum nu va puteà scumpi nici pământul ce va dà peste suprafaţa de un sfert din moşie. Am mai pus condiţiune arendaşului, să obligе pe locuitori a cultivà cânepă in, plante de nutreţ, leguminoase, cartofi, cum şi să gunoiască locurile şi să observe cu stricteţă alternarea în culturi.

Ca măsură moralizatoare i-am cerut să nu învoiască pe săteni cari trăiesc în concubinagiu.

Până acum nu s'a arendat nici o moşie în aceste condiţiuni, de oarece contractele sunt încă în vigoare.

Se vor pune însă foarte curând în aplicare, dacă nu va fi cu putinţă să căutăm moşiile în regie, sau să le dăm d'a dreptul la locuitori.

Am fost îndemnaţi la această îngrădire de interesul ce trebue să poarte sătenilor Academia, care, e şi naţională cum şi de urcarea arenzilor. In timpul din urmă acestea au crescut peste măsură, şi ne-au dat de gândit, căci scumpirea lor nu erà tocmai îndreptăţită de o îmbunătăţire a culturei pământului, care să permită o creştere proporţională a producţiunei, nici de introducerea unor noi venite accesorii.

De altcum, suntem în drept a reglementà raporturile economice dintre arendaş şi muncitorii locali precum e drept să intervină şi Statul în transacţiunile dintre cetăţeni, când

acestea ating interesele lui, sau când tind la asuprirea celor slabi. Mai pe sus de libertatea transacţiunilor, care e un drept, isvorît din Codul civil, este, Onoraţi Colegi, dreptul sfânt al egalităţii, al existenţii, fiecăruia ca om, fără care nu se poate închipuì nimic durabil.

Am luat măsurile ce am arătat, fără a atinge însă interesele proprietăţii, care e tot atât de trebuincioasă. In timpul de faţă evoluţiunea universală tinde tot atât de mult la îmbunătăţirea traiului clasei muncitoare, ca şi la întărirea ideei proprietăţii.

Protecţiunea muncei s'a legiferat în Statele de Apus. Acolo s'au ocupat întâiu de lucrătorii industriali, fiind cei mai numeroşi, dar de curând se studiază aplicarea ei şi la muncitori agricoli. O asemenea intervenire din partea Statului, pentru stârpirea abuzurilor şi regularea regimului muncei, s'a făcut şi la noi, în măsură mai mică, în ce priveşte lucrătorii din fabrici şi ateliere. Aceeaş solicitudine o merită de sigur muncitorii noştri agricoii, cari sunt în număr covârşitor, mai cu seamă că suferă mult şi de lipsă de cultură.

In ultimele decenii s'a făcut, ce e drept, mult pentru luminarea lor, dar suntem departe de acel minim de cultură, care e indispensabil orcărei bunăstări şi progres! De aceia Academia, pe lângă condiţiunile de care am vorbit, s'a ocupat de instrucţiunea şi moralizarea locuitorilor de pe moşiile sale. A reparat şi înfrumuseţat bisericele din Măgurele, Olteni, Călmăţui, Otetelişu, şi a contribuit la desvoltarea lor cu matorial şi cărţi didactice.

Am fost adânc mâhniţi că cu toate aceastâ grije, Academia deşì n'a suferit de cât perderi mici; n'a fost scutită de o mişcare între locuitori. Instigaţi fără îndoială de alţii, s'au dedat la devastări, ca la Olteni, unde au jefuit conacul arzând şi distrugând mobilierul şi bătând crunt pe arendaş şi administratorul său; la Călmăţui, unde a fost asemenea o mică răsvratire.

Academia a mai dat tot concursul său preoţilor şi învăţătorilor, care sunt cei mai în măsură să lucreze la luminarea ţăranilor noştrii. E de datoria noastră să le stăm într'ajutor şi să le dăm toate mijloacele pentru a'şi împlinì chemarea, căci trăind între săteni, dânşii sunt sfătuitorii lor

cei mai de aproape. De la poveţele ce le vor dà atârnă în parte isbânda spre binele ţărei şi ale neamului întreg. Fiind apoi mai toţi oameni tineri, eşiţi din şcoli cu cunoştinţe îndestulătoare — cum ziceam în cuvântarea ce am rostit anul trecut la Congresul Corpului didactic — înţelog că nu trebue deşteptate în popor închipuiri primejdioase, speranţe ce nu se vor împlinì, dar care pot ajunge să-i îndrepte pe căi greşite.

Lumină dar, cât de multă lumină poporului, spre a ştì cum să trăiască şi să folosească puterea şi darul ce-i a dat natura. Lumină, căci mai pe sus de robia banului şi a pământului lumea suferă de robia neştiinţei, şi numai lumina poate îmbunătăţì şi păstrà cu adevărat bunăstarea omului

Pentru personalul Academiei, am propus infiinţarea unei casse de pensiuni şi chiar se fac reţineri de trei ani. S'a întocmit şi un regulament, care urmează să'l luăm în deliberare în această sesiune, spre a se puteà pune în aplicare.

Au mai fost şi alte lucrări, despre care D-l Secretar General va face obişnuitul raport.

Inainte de a sfârşì mai îngăduiţi, Onoraţi Colegi, a vă comunicà că la recepţiunea dela Palat, cu ocazia jubileului, Academia a fost primită luând parte toţi Membrii ei. Mândrii de o Domnie atât de îndelungată, cum n'a avut ţara de multă vreme, am serbat această aniversare şi printr'o şedinţă solemnă, în ziua de 12 Mai 1906.

In tot deauna Academia a luat parte vie la tot ce priveşte Dinastia, Ţara şi Neamul nostru. Ea a fost din tot sufletul alăturea de naţiune, când M. S. Regele, Inaltul ei Protector, a avut să îndure pierderi în Augusta sa Familie şi când a fost suferind.

Acum e adânc mâhnită de năpasta ce s'a abătut asupra ţărei prin mişcarea dela sate.

Deà Domnul ca această dureroasă încercare să treacă curând, şi urmările ei, cari vor fi destul de grele, să fie şterse cât mai repede printr'o muncă încordată şi unită a tuturor.

Deà Domnul ca ţara să iasă regenerată, întinerită, din această sângeroasă frământare între fii ei, pentru binele tuturor Românilor.

AL VIII-LEA CONGRES INTERNAȚIONAL

DE

AGRICULTURĂ ȘI SILVICULTURĂ DELA VIENA

Însemnătatea acestui congres, al cărui principal scop este de a se face cunoscut progresele realizate în ultimul timp în diferitele ramuri de producțiune agricolă și forestieră, nu poate fi pusă de nimeni la îndoială.

Și pentrucă anul acesta el se va ține în capitala imperiului vecin, nu prea depărtată de țara noastră, iar pe de alta pentru că de către comitetele secțiunilor respective s'au luat măsurile cuvenite ca chestiunile ce se vor tratà să prezinte un interes de actualitate, atât din punctul de vedere practic cât și științific, suntem încredințați că Ministerul de Domenii, diferitele așezăminte publice de binefacere și societățile noastre agricole, — după pilda societății «Progresul Silvic», și a Administrațiunei Domeniului Coroanei, — nu vor lipsì de a trimite câte unul sau mai mulți reprezentanți, ca să participe la instructivele ședințe ale congresului, precum și la numeroasele excursiuni proiectate.

Marii noștri proprietari, în special, cari vor să se convingă *de visu* cât de mari sacrificii se fac aiurea în folosul agriculturii și silviculturii naționale și ce mare rol social îndeplinește această clasă în mijlocul populațiunii rurale în care trăiește în tot cursul anului, n'au decât să rupă odată cu deprinderea de a nu trece frontiera decât în toiul verii, când e vorba de o vilegiatură având de scop distracțiele, și să consacre, de astădată o săptămână sau două cel mult, pentru ca, dimpreună cu ceilalți membrii ai congresului, să viziteze câteva din întinsele domenii austriace.

Bunul exemplu al faptelor săvârșite de alții pe terenul ameliorațiunilor fonciare, ar avea, desigur, un efect salutar asupra acelora cari mult pot face pentru ridicarea stării economice a acestei țări și pentru îmbunătățirea traiului țăranului român.

Președintele de onoare al congresului, este consilierul intim contele Ferdinand Buquoy, fostul ministru de agricultură, iar președinte activ principele Carol Auersperg.

Numărul secțiunilor constituite sunt 11, și anume:

1-a secțiune. Economia politică (sindicate, credit personal și hipotecar, degrevarea pământurilor de datorii, statistica agrară, înriurirea căilor de comunicație și condițiunilor comerciale asupra agriculturii și silviculturii stabilirea internațională a prețului produselor agricole și forestiere).

A 2-a secțiune. Învățământul agricol și silvic. Stațiunile de experiență inclusiv cele relativ la turbării. Cultura turbei.

A 3-a secțiune. Agricultura și plantațiunile. Instrumentele agricole și mașinele. Organizația și conducerea exploatării.

A 4-a secțiune. Zootechnia inclusiv chestiuni veterinare (creșterea animalelor bovine și economia alpină, creșterea cailor, a vitelor mărunte, a pasărilor, albinelor și producțiunea mătasei).

A 5-a secțiune. Ameliorațiuni fonciare agricole și forestiere (irigațiuni și drenaj. Hidraulica agricolă și forestieră, operațiuni agrare. Corecțiuni de torenți și de lavine — avalanșe, — prăbușiri de zăpadă rostogolită).

A 6-a secțiune. Industrii agricole și forestiere (fabricațiunea zachărului, a spirtului, a amidonului, a uleiului și a malțului. Industrializarea lemnului).

A 7-a secțiune. Măsuri de protecție pentru plantele agricole și forestiere (boalele plantelor, insecte vătămătoare și combaterea lor. Ocrotirea animalelor folositoare, distrugătoare de insecte).

A 8-a secțiune. Economia forestieră.

A 9-a secțiune. Piscicultura

A 10-a secțiune. Viti și vinicultura.

A 11-a secțiune. Pomicultura, legumicultura și grădinicultura. Industrializarea fructelor și a legumelor.

Chestiunile de silvicultură, după cum relatează revista *Centralblatt für das gesamte Forstwesen*, după care reproducem detaliile de mai la vale, se tratează și în secțiunile 1, 2, 5, 6 și 7, cu toate acestea după ce se constituise secțiunea forestieră, din considerațiuni practice s'a alcătuit secțiuni separate referitoare la stațiuni de experimentațiune, la industrii forestiere și la protecție, astfel că acum referate forestiere nu se mai pot face decât în secțiunile 1-a, a 2-a (învățământ) și în a 5-a (ameliorațiuni fonciare). Chestiunile însă de interes pur forestier se va tratà numai în secțiunea a 8-a.

Comitetul însărcinat cu lucrările pregătitoare relative la această din urmă secțiune se compune din d-nii: L. Dimitz, șef de secțiune, președinte; A. R. cavaler de Guttenberg, consilier silvic și profesor, vicepreședinte și delegat al societății forestiere din Tirol și Voralberg; d-l cavaler de Lorenz-Liburnau, silvicultor șef și dr. Walter Sedlaczek, șef de ocol în serviciul Statului, ca secretar. Mai departe: d-nii Wilhelm baron de Berg, întâiul vice-președinte al societății forestiere imperiale din Austria; Ludwig baron de Berg, mare proprietar în Graz, delegatul societății forestiere din Istria și Carniolia; Emil Böhmerle, consilier silvic; inginerul Carol Böhmerle, consilier silvic la stațiunea de experiențe forestiere; dr. A. Ciesla:, profesor la școala superioară pentru cultura solului din Viena; G. Eisenmenger, director al bunurilor și redactor al revistei *Oesterr. Forst und Jagdzeitung;* H. Friedl, consilier silvic superior în Ministerul de agricultură; I. Friedrich, consilier de curte și directorul institutului de cercetări forestiere; A Heidler, consilier ministerial și președinte al departamentului forestier pentru administrarea proprietăților Statului și ale Fondului; M. Hrdlieza, silvicultor șef și director al bunurilor din Strassnitz, delegatul societății forestiere din Moravia și Silezia; dr. Arthur Lemisch, deputat în Reichsrath, delegatul societății forestiere din Carintia; Iulius Marchet, profesor la școala superioară din Viena pentru cultura solului; Theodor Micklitz, directorul bunurilor aparținând Fondului; Carol Petraschek, consilier al curței și președintele biuroului pentru Bosnia și Herzegovina; I. Pichler, consilier forestier, delegat al societății forestiere din Bucovina; R. Rieder, consilier superior forestier, delegat al societății forestiere din Carintia; I. Singer, consilier comercial, delegatul societății producătorilor, comercianților și industriașilor de lemne; K. Strzemcha, consilier superior; dr. I. Trubrig, consilier silvic; I. Wachtl, profesor la școala superioară pentru cultura pământului din Viena; profesorul F. Wang, consilier silvic superior în ministerul de agricultură, delegatul societății forestiere din Austria de jos; I. Wiehl, consilier superior pe domeniele principelui Liechtenstein, delegatul societății forestiere din Boemia; A. Wiltsch, consilier superior silvic în ministerul de agricultură; Prințul Hugo dela și la Windischgrätz, mare proprietar, delegatul societății forestiere din Istria și Carniolia.

La început, se proiectase ca din secţiunea a 8-a să se facă mai multe subdiviziuni, s'a renunţat însă la aceasta de către comitetul respectiv în scopul de a se concentră forţele disponibile şi a puteă luă parte la discuţiune toate părţile interesate.

Pe de altă parte s'a întocmit programul de lucru, astfel ca să se poată discută toate referatele cam în timp de 20 ore (6—7 şedinţe).

Iată programul în chestiune, referitor la secţiunea a 8-a despre care ne ocupăm:

1. *Înfiinţarea şi întreţinerea masivelor în scopul obţinerei unei mai mari creşteri în volum şi al unui lemn de mai bună calitate.*

Referenţi: *Anton Bakesch*, silvicultor şef pe proprietăţile contelui Czernich Hohenelbe, Boemia; *Anton cavaler de Guttenberg*, consilier de curte şi profesor la şcoala superioară pentru cultura pământului din Viena; *G. Huffel*, inspector forestier şi profesor la şcoala naţională superioară de păduri din Nancy, Franţa; *Hermann Reuss*, consilier superior şi director al şcoalei superioare de păduri din Mährisch-Weisskirchen, Moravia; *dr. Adam Schwappach*, profesor la Academia forestieră din Eberswalde lângă Berlin.

2. *Importanţa varietăţilor climaterice în silvicultură.*

Referenţi: *dr. Adolph Ciesiar*, profesor la şcoala superioară pentru cultura solului din Viena; *A Engler*, profesor la şcoala politechnică din Zurich Elveţia; *dr. H. Mayr*, profesor de economie forestieră la Universitatea din München.

3. *Utilitatea împăduririi locurilor improductive. Mijloace pentru favorisarea lor.*

Referenţi: *Pardé*, inspector forestier în Beauvais (Oise) fost profesor la şcoala de silvicultură din Barres; *Ottavio Perona*, profesor de economia forestieră la institutul forestier din Vallombrosa, Italia; *Konrad Rubbia*, consilier forestier în Laibach; *Wissotzky*, revisor de păduri în serviciul Statului din Rusia şi profesor la institutul forestier din St. Petersburg.

4. *Studierea de către staţiunile de experimentaţie forestieră relativ la transportul lemnelor şi la construcţiuni.*

Referenţi: *Iulius Marchet* profesor la şcoala superioară pentru cultura pământului din Viena; *Mathey*, inspector forestier în Dijon, Franţa; *Dr. Ulrich Meister*, consilier naţional, silvicultor şef al oraşului Zurich, Elveţia.

5. *Măsuri de luat în contra daunelor pricinuite masivelor forestiere de către fumul provenit din uzine.*

Referenţi: *Ludvig Dimitz*, şef de secţiune; *Carol Reuss*, consilier silvic forestier şi consilier ministerial în Dessau Germania; *Dr. H. Wislicenus*, profesor la academia forestieră din Tharandt, Germania.

6. *Ce măsuri sunt de recomandat ca să se înlăture şi să se împuţineze pagubele pricinuite pădurilor de către insecte.*

Referenţi: *Dr. A. Echstein*, profesor la academia forestieră în Eberswalde lângă Berlin; *Henry*, profesor la şcoala naţională superioară de păduri din Nancy, Franţa; *Franz Kestercanck*, profesor de silvicultură la universitatea Franz Iosef din Agram.

7. *Noi scopuri şi metode în alcătuirea amenajamentelor.*

Referenţi: *Adolf cavaler de Guttenberg; G. Huffel*, inspector silvic şi profesor la şcoala forestieră din Nancy; *Richard Kopezky*, consilier forestier la direcţia de păduri din Gmunden; *Dr. Hermann Stolzer*, inspector general silvic şi director al şcoalei forestiere în Eisenach, Germania.

8. *Bazele unui just impozit asupra pădurilor.*

Referenţi: *Dr. Iosef cavaler de Bauer*, consilier superior financiar; *Max. Endres*, profesor la universitatea din München

9. *Măsuri legislative relative la protejarea peisajelor şi la întreţinerea monumentelor naturale.*

Referenţi: *Dr. H. Conwenz*, profesor şi directorul muzeului naţional din Danzig, Germania; *L. Daubrée*, director general de ape şi păduri, secretar de stat în ministerul de agricultură din Paris; *Ludvig Dimitz*; *Xaver Siefert*, consilier silvic superior din Baden şi profesor la şcoala superioară technică din Karlsruhe.

10. *Comerţul european şi influenţa construcţiunei căilor de comunicaţie pe apă asupra lui.*

Referenţi: *Dr. Gunnar Anderson*, docent la institutul suedez din Djursholm lângă Stockholm; *Leopold Hufnagl*, director central al bunurilor prinţului Carol Auersperg din Wlaschim, Boemia; *Dr. Fr. Jentsch*, profesor la academia forestieră din Münden, Hanovra, Germania; *Iulius Marchet; Mathey*, inspector forestier din Dijon, Franţa.

11. *O înţelegere internaţională referitoare la fixarea unităţei de măsură, la sortarea şi aflarea volumului lemnelor de lucru.*

Referenţi: *Wilhelm Elmann,* silvicultor şef şi profesor la institutul forestier din Stockholm; *Dr. Bahl,* consilier ministerial şi silvic din Colmar, Alsacia; *Dr. H. Martin,* silvicultor şef şi profesor la academia forestieră din Eberswalde de lângă Berlin *Carol Teglas,* consilier forestier şi profesor în Schemnitz (Selmec bánya) Ungaria.

12. *Întrebuinţarea lemnului de fag în industria chimică, consideraţiuni tehnice şi comerciale.*

Referenţi: *Dr. Hermann Kahlenberg,* chimist; *Gregor Bencze,* consilier silvic superior şi profesor în Schemnitz (Ungaria).

Afară de aceasta în prezenţa tutulor membrilor congresului şi al secţiunilor se va ţine 2 conferinţe cu subiecte forestiere, dintre care una în limba franceză şi alta în limba germană.

D-nul consilier de curte şi profesor de Guttenberg, profesorul Dr. Conwentz şi Dr. Kahlemberg în 2 seri ale săptămânei în care se va ţine congresul referitor la punctele No. 9 şi 12 din program vor execută mai multe proiecţiuni luminoase.

Fiecare participant la congres are dreptul de a face comunicări la fiecare punct al programului, cari după putinţă, se vor tipări şi discută.

Referatele se vor pune la dispoziţiunea membrilor câteva săptămâni înainte de ziua fixată pentru deschiderea congresului. Escursiunile vor avea de obiect: visita staţiunei de cercetări forestiere din Mariabrunn (o jumătate de zi), la locurile de experienţe de la Troppberg din ccolul Purkersdorf (o zi întreagă), vizitarea pădurei Grazten de pe domeniul cu acelaşi nume proprietatea contelui Carol Buquoy din Boemia (o zi întreagă); o călătorie în Karstul austriac (4—6 zile).

Afară de aceasta, secţiunea economiei forestiere va participă la excursiunile, din mai multe regiuni bântuite de torenţi ce se vor întreprinde de secţiunea a 5-a.

Petre Antonescu.

IN CHESTIUNEA TARIFELOR DE CUBAGIU

«Revista Pădurilor» pe luna Octomvrie anul trecut publica, sub semnatura D-lui Inspector Silvic M. Tănăsescu, un articol intitulat: «*Chestiunea tarifelor de cubagiu*» Prin acel articol, se relevează lipsa unui tarif general de cubagiu, întocmit după date culese de la principalele specii silvice, ce vegetează la noi în țară și schițează, în general, un plan de lucru pentru realizarea acestui tarif.

Silvicultorii și exploatatorii de păduri, precum și diferite alte persoane care vin să'și recreeze spiritul în liniștea pădurei, au ocaziunea: cei întâiu prin profesiunea lor, iar cei din urmă prin atracțiunea către pădure, să admire adesceori, trunchiuri de arbori lipsite de crac până la înălțimi amețitoare. In asemenea împrejurări se naște dorința, curiositatea chiar, de a ști cât cubează, ce volum are, cutare sau cutare arbore.

Silvicultorii rutinați și exploatatorii versați în ale pădurei apreciază volumul cu o oarecare aproximație, dar cei nefamiliarizați cu aseminea estimări din vedere fac aprecieri care de multe ori sunt prea departe de adevăr.

In asemenea ocaziuni un tarif de cubagiu, care să poarta cu ușurință în buzunar, este un prețios auxiliar și servește de bună școală celor nedeprinși cu asemenea aprecieri. Dar, necesitatea unui tarif general de cubagiu luată numai din acest punct de vedere n'ar fi așă simțită. Rolul de căpetenie al unui atare tarif este cu mult mai însămnat pentru că, el ne ușurează de muncă și cheltuială, lăsându-ne timpul disponibil, ori de câte ori este nevoie de a găsi massa lemnoasă a unui număr oarecare de arbori sau a unui populament.

La noi, pentru operațiuni de cubagiu se întrebuințează tarife franceze sau germane, ori se întocmește câte un tarif de cubagiu local bazat pe cubagiul exact al unui număr restrâns de arbori după cum se obișnuește cu ocazia amenajerei diferitelor păduri.

Tarifele străine de și sunt bazate pe cubagiul unui destul de mare număr de arbori, dar cum știm, că volumul unui arbore depinde de o mulțime de factori și circumstanțe, este de așteptat ca rezultatele ce ne dau, când ele se aplică la noi

să fie mai depărtate de realitate decât în regiunea sau ţara pentru care s'au întocmit.

Dacă ne raportăm la preţul materialului lemnos în pieţele de desfacere sau la locul producţiunei, observăm că în unele localităţi preţul lemnului brut s'a dublat faţă de preţul ce se obţinea acum 6—7 ani, şi în general preţul materialului lemnos s'a ridicat faţă de preţul de înainte. Astfel stând lucrurile este timpul a ne interesă de alcătuirea unui tarif general de cubagiu pentru ţara noastră.

Întocmirea acestui tarif de cubagiu cere însă: timp de lucru, muncă conştiincioasă şi răbdare; alt cum lucrarea poate fi fără interes sau nu poate luà fiinţă. Uniformitatea în procedeuri este de asemenea o condiţie esenţială şi pentru acest scop se cere, mai ales când lucrarea se face în colaborare, să se urmeze un plan comun.

Lucrarea este destul de migăloasă şi pentru a se terminà este nevoe de cel puţin ani de zile; din acest punct de vedere este bine a depune ceva răbdare pentru a realizà o operă care să suporte orice verificare şi să fie preferită de taxator ca o icoană fidelă de volume de arbori.

In materie de cubagiu ne-am ocupat şi noi cu întocmirea unui tarif de cubagiu pentru molid. Datele trebuitoare la alcătuirea acestui tarif le-am culeş odată cu amenajarea pădurilor de pe Domeniul Coroanei Borca şi Sabaşa-Fărcaşa din judeţul Suceava. Cu această ocaziune am doborât aproape 1000 arbori de esenţă molid şi i-am cubat prin procedeul ştiinţific, considerând trunchiul secţional din metru în metru până la 7 centimetrii diametru; de crăci, aschii şi restul trunchiului sub 7 c. m. diametru nu m'am ocupat în cubagiu fiindcă acest material n'are valoare acolo şi deosebit de asta mi-ar fi răpit mult timp.

Arborii de mai sus s'au doborât în pieţele de experienţă ce am făcut în diferite situaţiuni pe toată întinderea pădurească a Domeniului de peste 20000 h-are şi din coordonarea datelor culese am alcătuit două tarife pe care găsesc oportun să le public, spre a se putea face comparaţiuni aplicându-l la arbori de esenţă molid din deosebite regiuni ale ţărei.

Tariful No. 1 dă volumul lemnului plin; iar tariful No. 2 volumul lemnului de lucru. Ambele dau volumul în funcţiune de diametru la 1 m. 30 de la sol şi de înălţimea totală a arborelui.

Lemn plin e considerat volumul arborelui, curăţit de crăci, până la 7 cm. diametru; iar lemnul de lucru, volumul arborelui până la 15 cm. diametru din care s'a scăzut volumul scoarţei, după cum se uzitează în localitate.

In general, tarifele coprind datele de mai sus pentru arbori de esenţă molid cu diametre de la 20 cm. până la 70 cm., din centimetru în centimetru şi de acî şi până la 1 metru diametru din 10 în 10 cm; lungimile sunt date din doi în doi metri începând de la 14 metri şi mergând până la 46 metri după lungimile ce s'au constatat la diferiţi arbori doborîţi.

De sigur că volumele ce ne dă acest tarif nu pot fi considerate de cât pentru localitatea, în care s'a stabilit, dar cred că s'ar putea întrebuinţă şi pentru alte regiuni al ţărei atunci când ne mulţumim a avea volumul arborilor şi cu o aproximaţie mai mică. De altfel subsemnatul l'am comparat cu tarife întocmite, cu ocazia amenajărilor, pentru molid din altă regiune a ţărei precum şi cu tarife străine şi nu am constatat diferenţe prea mari.

Incheiu acest articol cu speranţă că nu va trece mult ca să se pue în lucrare tariful general de cubagiu, pentru a împlini o necesitate de multă vreme simţită şi pentru a răspunde la atâtea probleme forestiere nestudiate încă la noi.

Ştefan Colţescu.
Silvicultor ajutor al Domeniului Coroanei.

Tarif de cubagiu pentru molid

(No. 1 [1])

Diametru în cm. la 1 m. 30 deasupra solului	INALŢIMEA TOTALA A ARBORILOR ÎN METRII															
	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
	VOLUMUL IN DECIMETRI CUBI															
20	228	249	276	300	322	345	368	397	—	—	—	—	—	—	—	—
21	251	273	304	329	354	379	405	436	—	—	—	—	—	—	—	—
22	275	299	332	360	387	415	443	477	510	—	—	—	—	—	—	—
23	299	325	362	392	422	452	482	519	555	—	—	—	—	—	—	—
24	316	353	392	425	457	491	524	565	603	—	—	—	—	—	—	—
25	—	382	425	459	495	532	566	610	654	697	734	—	—	—	—	—
26	—	408	456	495	533	573	609	657	704	750	790	—	—	—	—	—
27	—	441	490	532	574	615	656	706	757	807	848	—	—	—	—	—
28	—	472	524	551	616	660	702	756	810	864	908	—	—	—	—	—
29	—	505	560	610	658	705	752	809	866	923	972	—	—	—	—	—
30	—	—	596	651	702	763	803	860	922	984	1.035	1.096	1.144	—	—	—
31	—	—	636	693	747	802	853	919	982	1.048	1.100	1.165	1.216	—	—	—
32	—	—	674	736	794	851	905	975	1.042	1.111	1.170	1.239	1.292	—	—	—
33	—	—	716	780	841	901	960	1.034	1.105	1.179	1.241	1.314	1.371	—	—	—
34	—	—	758	824	890	954	1.015	1.093	1.168	1.246	1.311	1.388	1.449	—	—	—
35	—	—	—	871	942	1.009	1.072	1.155	1.232	1.314	1.383	1.465	1.528	—	—	—
36	—	—	—	918	994	1.062	1.132	1.219	1.301	1.387	1.457	1.542	1.609	—	—	—
37	—	—	—	967	1.047	1.119	1.191	1.277	1.371	1.462	1.531	1.621	1.691	—	—	—
38	—	—	—	1.016	1.100	1.178	1.253	1.349	1.439	1.536	1.607	1.702	1.760	—	—	—
39	—	—	—	1.067	1.156	1.235	1.316	1.418	1.508	1.609	1.689	1.789	1.865	—	—	—
40	—	—	—	—	1.174	1.296	1.381	1.484	1.586	1.688	1.768	1.872	1.952	2.050	2.132	—
41	—	—	—	—	1.269	1.356	1.448	1.552	1.655	1.766	1.849	1.958	2.041	2.144	2.229	—
42	—	—	—	—	1.328	1.419	1.512	1.625	1.728	1.844	1.931	2.045	2.137	2.244	2.327	—
43	—	—	—	—	1.389	1.481	1.582	1.695	1.808	1.928	2.014	2.133	2.229	2.335	2.428	—
44	—	—	—	—	1.451	1.547	1.652	1.770	1.884	2.009	2.104	2.227	2.322	2.432	2.528	—
45	—	—	—	—	—	1.614	1.720	1.843	1.960	2.091	2.189	2.319	2.409	2.538	2.631	2.750
46	—	—	—	—	—	1.683	1.793	1.917	2.039	2.175	2.282	2.417	2.513	2.632	2.736	2.851
47	—	—	—	—	—	1.753	1.867	1.996	2.123	2.265	2.371	2.510	2.617	2.741	2.849	2.969
48	—	—	—	—	—	1.824	1.947	2.067	2.204	2.351	2.460	2.605	2.716	2.851	2.956	3.089
49	—	—	—	—	—	1.896	2.020	2.154	2.285	2.437	2.551	2.702	2.816	2.956	3.065	3.202

1) Tarifu No. 1 dă volumul lemnului plin. Lemn plin e considerat volumul trunchiului până la grosimea de 7 cm. în diametru.

(No 1)

Diametru în cm. la 1,3 m. de la sol	ÎNALŢIMEA TOTALA A ARBORILOR ÎN METRI											
	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	—
	VOLUMUL ÎN DECIMETRI CUBI											
50	2.098	2.232	2.368	2.525	2.643	2.789	2.917	3.063	3.183	3.326	—	—
51	2.177	2.310	2.451	2.614	2.736	2.896	2.998	3.162	3.304	3.442	—	—
52	2.258	2.396	2.535	2.704	2.837	3.004	3.123	3.280	3.407	3.560	—	—
53	2.334	2.476	2.621	2.795	2.925	3.097	3.227	3.388	3.511	3.677	—	—
54	2.417	2.558	2.707	2.848	3.022	3.198	3.338	3.481	3.635	3.799	—	—
55	—	2.630	2.793	2.980	3.118	3.301	3.439	3.611	3.751	3.920	—	—
56	—	2.730	2.881	3.073	3.215	3.404	3.537	3.704	3.847	4.081	—	—
57	—	2.815	2.970	3.168	3.305	3.499	3.646	3.817	3.976	4.154	—	—
58	—	2.907	3.059	3.263	3.395	3.595	3.754	3.931	4.083	4.254	—	—
59	—	2.993	3.181	3.359	3.494	3.700	3.854	4.046	4.191	4.354	—	—
60	—	3.091	3.231	3.447	3.585	3.796	3.953	4.140	4.310	4.478	—	—
61	—	3.183	3.332	3.544	3.686	3.903	4.053	4.248	4.418	4.603	—	—
62	—	3.271	3.414	3.642	3.777	3.999	4.164	4.371	4.527	4.729	—	—
63	—	3.360	3.497	3.720	3.868	4.096	4.252	4.463	4.636	4.841	—	—
64	—	3.459	3.580	3.819	3.959	4.192	4.352	4.555	4.742	4.954	—	—
65	—	—	3.663	3.907	4.061	4.300	4.451	4.672	4.850	5.051	—	—
66	—	—	3.756	4.006	4.164	4.409	4.550	4.762	4.957	5.163	—	—
67	—	—	3.839	4.095	4.253	4.505	4.662	3.893	5.064	5.274	—	—
68	—	—	3.922	4.183	4.358	4.615	4.747	4.982	5.186	5.400	—	—
69	—	—	4.018	4.283	4.449	4.711	4.845	5.085	5.292	5.528	—	—
70	—	—	—	—	—	—	—	5.203	5.398	5.585	5.806	—
80	—	—	—	—	—	—	—	6.332	6.586	6.856	7.075	—
90	—	—	—	—	—	—	—	7.634	7.962	8.285	8.603	—
100	—	—	—	—	—	—	—	8.922	9.269	9.641	9.971	—

Tarif de cubagiu pentru molid

(No. 2 [1])

Diametrul la mijl. lemnului de lucru	INĂLȚIMEA TOTALĂ A ARBORILOR IN METRI															
	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44
	VOLUMUL IN DECIMETRI CUBI															
20	141	176	178	188	198	204	218	250	—	—	—	—	—	—	—	—
21	168	195	198	201	205	208	253	297	—	—	—	—	—	—	—	—
22	170	200	205	230	250	270	300	340	380	—	—	—	—	—	—	—
23	190	210	211	288	298	315	352	389	426	—	—	—	—	—	—	—
24	196	240	300	320	355	390	425	465	500	—	—	—	—	—	—	—
25	—	250	322	344	377	425	450	495	520	550	590	—	—	—	—	—
26	—	268	350	390	400	440	477	500	545	600	690	—	—	—	—	—
27	—	315	384	416	427	450	475	536	580	630	770	—	—	—	—	—
28	—	350	420	450	480	510	525	570	640	700	775	—	—	—	—	—
29	—	400	450	500	535	580	605	649	700	790	850	—	—	—	—	—
30	—	—	470	520	570	620	672	721	780	826	880	925	984	—	—	—
31	—	—	495	548	600	655	698	760	809	865	920	980	1.042	—	—	—
32	—	—	530	594	652	712	772	830	890	958	1.022	1.082	1.140	—	—	—
33	—	—	562	624	690	754	810	875	935	998	1.062	1.116	1.180	—	—	—
34	—	—	600	662	720	785	846	908	984	1.060	1.125	1.194	1.250	—	—	—
35	—	—	—	694	770	828	882	962	1.045	1.126	1.200	1.280	1.342	—	—	—
36	—	—	—	730	802	866	935	1.016	1.098	1.160	1.230	1.315	1.382	—	—	—
37	—	—	—	770	856	928	998	1.076	1.168	1.195	1.265	1.355	1.425	—	—	—
38	—	—	—	810	892	970	1.045	1 135	1.225	1.230	1.300	1.372	1.425	—	—	—
39	—	—	—	855	945	1.030	1.110	1.208	1.248	1.928	1.350	1.450	1.526	—	—	—
40	—	—	—	—	990	1.090	1.175	1.280	1.382	1.484	1.584	1.644	1.742	1.824	1.920	—
41	—	—	—	—	1.040	1.126	1.218	1.318	1.425	1.536	1.619	1.728	1.818	1.916	2.001	—
42	—	—	—	—	1.090	1.181	1.274	1.384	1.487	1.563	1.650	1.750	1.842	1.946	2.029	—
43	—	—	—	—	1.135	1.227	1.328	1.441	1.542	1.646	1.732	1.846	1.942	2.048	2.141	—
44	—	—	—	—	1.182	1.278	1.383	1.501	1.615	1.740	1.835	1.958	2.053	2.153	2.249	—
45	—	—	—	—	—	1.331	1.437	1.560	1.677	1.808	1.938	2.061	2.151	2.280	2.373	2.492
46	—	—	—	—	—	1.386	1.496	1.620	1.742	1.878	1.985	2.120	2.216	2.335	2.439	2.554
47	—	—	—	—	—	1.443	1.557	1.686	1.813	1.955	2.062	2.201	2.308	2.432	2.540	2.660
48	—	—	—	—	—	1.503	1.636	1.756	1.893	2.040	2.149	2.294	2.405	2.540	2.645	2.778
49	—	—	—	—	—	1.565	1.689	1.823	1.954	2.106	2.220	2.340	2.460	2.580	2.700	2.820

1) Tarifu No. 2, dă volumul lemnului de lucru. — Lemn de lucru e considerat volumul trunchiului până la 15 cm. diametru fără scoarță.

(No. 2)

Diametrul la cm. la 1,30 deas. sol	ÎNALȚIMEA TOTALA A ARBORILOR ÎN METRI											
	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	—
	VOLUMUL ÎN DECIMETRI CUBI											
50	1.756	1.890	2.026	2.183	2.301	2.457	2.575	2.721	2.841	2.984	—	—
51	1.822	1.955	2.096	2.257	2.379	2.539	2.641	2.805	2.947	3.086	—	—
52	1.891	2.029	2.168	2.337	2.470	2.637	2.736	2.913	3.040	3.193	—	—
53	1.962	2.104	2.249	2.423	2.553	2.725	2.835	3 016	3.139	3.305	—	—
54	2.032	2.173	2.322	2.463	2.637	2.818	2.948	3.096	3.250	3.414	—	—
55	—	2.254	2.417	2.604	2.742	2.925	3 063	3.235	3.375	3.544	—	—
56	—	2.329	2.479	2.671	2.813	3.002	3.135	3.302	3.445	3.629	—	—
57	—	2.406	2.561	2.759	2.896	3.090	3.237	3.408	3.567	3.746	—	—
58	—	2.482	2.634	2.834	2.966	3.166	3.326	3.502	3.654	3.825	—	—
59	—	2.576	2.764	2.942	3.077	3.283	3.437	3.629	3.774	3.937	—	—
60	—	2.646	2.786	3.002	3.140	3.351	3.528	3.715	3.885	4.053	—	—
61	—	2.716	2.855	3.078	3.219	3.436	3.586	3.786	3.951	4.136	—	—
62	—	2.788	2.931	3.159	3.294	3.516	3.681	3.888	4.044	4.246	—	—
63	—	2.857	2.994	3.217	3.365	3.593	3.749	3.960	4.131	4.338	—	—
64	—	2.917	3.038	3.277	3.417	3.650	3.810	4.013	4.200	4.412	—	—
65	—	—	3.160	3.404	3.554	3.793	3.944	4.165	4.343	4.544	—	—
66	—	—	3.285	3.535	3.693	3.933	4.074	4.286	4.477	4.683	—	—
67	—	—	3.413	3.669	3.829	4.079	4.236	4.467	4.638	4.848	—	—
68	—	—	3.543	3.804	3.979	4.236	4.368	4.603	4.807	5.021	—	—
69	—	—	3.675	3.940	4.106	4.368	4.502	4 742	4.949	5.185	—	—
70	—	—	—	—	—	—	—	4.842	5.037	5.224	5.445	—
80	—	—	—	—	—	—	—	5.066	5.268	5.504	5.660	—
90	—	—	—	—	—	—	—	6.107	6.369	6.628	6.882	—
100	—	—	—	—	—	—	—	7.137	7.315	7.712	7.976	—

Bugetul administrației pădurilor Statului din Prusia
pe 1907

Proiectul de buget pe 1907 a serviciului silvic prusian prevede la cheltueli, pe lângă diferite îmbunătățiri, *o urcare a lefurilor personalului,* îndeosebi a celui inferior însărcinat cu paza pădurilor. Aceasta ca urmare a stăruințelor depuse de societatea funcționarilor silvici prusieni și în baza justului principiu, că cu urcarea veniturilor pădurărești să se îmbunătățească treptat și soartea acelor, cari prin neobosita lor muncă contribuesc, în mod firesc, mult la acea urcare.

Din cuvântarea ministrului de finanțe von Rheinbaben, ținută cu ocaziunea depunerei proiectului pe biroul adunărei deputaților în ședința dela 8 Ianuarie 1907, reproducem următoarele date interesante:

După încheierea definitivă a compturilor respective și supraverificarea lor s'a constatat la venituri pentru anul financiar 1905 un plus de 14,4 Milioane Mărci peste prevederile bugetare (excedentul total bugetar 49.966.900 mărci). Acest plus se datorește îndeosebi faptului, că lemnul de lucru se cerea mai mult pe piață. Pentru anul financiar 1906 se așteaptă un plus de 9.5 milioane mărci la venituri, (excedentul bugetar 54.326.000 mărci).

Proiectul de buget pe 1907 prevede, în conformitate cu procedeul din legea pensiunilor militare, aplicată în întregul imperiu german, și pentru funcționarii civili urcarea dela $^{15}/_{60}$ sau $^{1}/_{4}$ din leafă a minimului pensiunei, la $^{20}/_{60}$ sau $^{1}/_{3}$ după 10 ani de serviciu îndepliniți.

Totdeodată se propune și urcarea minimului de pensiuni pentru văduve și alte îmbunătățiri cu privire la existența familiilor funcționarilor decedați. Asemenea se prevede în buget o sumă considerabilă cu menirea de ajutoare a pensionarilor săraci, a văduvelor și orfanilor.

I. Venituri.

Venitul net din vânzări de lemne erà:

în anul 1904 de	108.485.923	mărci
» » 1905 »	108.841.397	»
Total de	217.327.320	mărci
în termen mediu dar pentru un an de . .	108.663.660	»

Bugetul pe 1905 prevedea venituri din lemne

în suma de	93.000.000	mărci
Idem pe 1906	98.000.000	»
Idem pe 1907 prevede	104.000.000	»

Venitul net al anului 1905 se repartizează astfel:

Din vânzări de lemne de lucru . . . . . 86.177.670 mărci
» » » » » foc . . . . . 22.663.727 »

După media anilor 1904 și 1905 s'au incasat din produse accesorii 5.351.000 mărci anual. La această sumă se mai adaugă 43.000 mărci provenind din arendarea terenurilor de hrană ale silvicultorilor, șefi de ocoale așă că bugetul pe 1907 prevede ca venitu rilor din produse accesorii suma de 5.394.000 mărci. Silvicultorii cărora li se va luà terenurile de hrană vor primì în schimb un plus de îndemnizări, plus ce se prevede în buget la titlul cheltuelilor.

In total bugetul prevede la venituri suma de 111.150.000 mărci, după cum arată următorul tablou:

Venituri din vânzări de lemne	104.000.000	mărci
» » produse accesorii	5.394.000	»
» » vânătoare	478.000	»
» » extracțiune de turbă	179.000	»
» » grădini zologice	20.800	»
» » contribuiri la salarierea personalului .	827.600	»
» » restituiri de avansuri	150.000	»
» a școlilor forestiere	100.600	»
Total:	111.150.000	mărci

II. Cheltueli.

a) Cheltueli permanente.

Inființându-se din nou 2 consilieri ai guvernului și 2 consilieri silvici, posturi devenite necesare din cauza creșterei afacerilor prin cumpărări de păduri și terenuri neproductive, s'a prevăzut în buget un plus de cheltueli la lefuri.

Inspectorii silvici (Oberforstmeister) vor primì pe viitor, în calitatea lor de șefi de secțiuni (biurouri), în mod uniform un suplimènt de 900 mărci anual, care va fi luat în considerațiă la acordarea pensiei.

La titlul salariilor silvicultorilor sunt trecute 869 posturi de silvicultori, între cari 105 fără ocoale.

S'au înființat, în urma achiziținei de păduri și terenuri, 3 noui posturi de silvicultori șefi de ocoale și s'au desființat 17 posturi de silvicultori fără ocoale, constatate ca fiind inutile.

Pentru 2 brigadieri silvici, administratori de păduri ale monastirilor, s'au urcat salariile în total cu 500 mărci (la 1500 resp. la 2300 anual) și suplimentul de leafă cu câte 150 mărci anual.

Pentru salarierea brigadierilor silvici (Revierförster) și pădurarilor cl. I. (Förster), cheltuelile pe 1907 s'au evaluat la 8.151.995 mărci, cu un plus de 1.160.105 mărci față de bugetul anului 1906.

Intre cele 4533 posturi de pădurari cl. I s'au prevăzut 600 noui

posturi de aşà zişi pădurari cl. I ambulanţi, înfiinţate în mod provizor pe lângă silvicultorii şefi de ocoale, pentru acei aspiranţi la funcţiuni silvice, cari au cel puţin cinci ani de serviciu împliniţi. In schimb s'au desfiinţat posturile de pădurari auxiliari.

Lefurile brigadierilor silvici şi pădurarilor cl. I se vor urcà la 1400—2100 mărci, ale gardienilor definitivi la 900 mărci, iar suplimentul de leafă pentru brigadieri se stabileşte la 450 mărci anual.

S'au înfiinţat din nou un post de brigadier silvic şi 4 posturi de pădurari cl. I.

Pentru aceste 5 noui posturi şi pentru un post transformat de brigadier se prevede un plus la cheltueli de 900 mărci, ca suplimente de lefuri 600 mărci, ca suplimente la ţinerea de cai pentru 8 brigadieri şi 6 pădurari cl. I cum şi ca adaus la acest supliment pentru 1 brigadier un plus de 2.600 mărci.

Pentru o mai lesnicioasă şi mai eftină executare a lucrărilor de amenajament se vor întrebuinţà la lucrările de natură mecanică supraveghietori auxiliari silvici, cărora li se va dà până la împlinirea a 10 ani de serviciu o leafă de 100 mărci lunar.

Suplimentul de scumpire a traiului pentru supraveghietorii auxiliari silvici s'a urcat la 10 mărci (dela 3 mărci) pe lună.

Un capitol nou în buget este acela, prin care se prevede pentru toţi acei agenţi inferiori ca supraveghietori auxiliari silvici, pădurari cl. II, supreveghietori de dune, gardieni silvici şi gardieni al lucrărilor accesorii, cari sunt obligaţi a aveà uniformă, un supliment pentru îmbrăcăminte de 30 mărci pe an.

In urma creşterei afacerilor financiare prin exploatări mai intensive şi prin achiziţiuni de terenuri se prevede ca bonificaţiuni (remize) pentru încasări, remuneraţiuni şi îndemnizări de serviciu pentru casierii şi perceptorii silvici, cu titlu provizoriu, un plus în buget de 5.000 mărci şi ca îndemnizări de serviciu pentru casierii silvici definitivi un spor de 1.500 mărci.

Fondul de ajutoare a agenţilor eşiţi din serviciu, de pensiuni şi ajutor pentru văduve şi orfanii agenţilor, s'a urcat dela 194 000 la 200.000 mărci. Pentru ajutorarea acelor persoane, cari deşi ne având calitatea de funcţionari, se găsesc sau au stat în serviciul silvic, cum şi a familiilor lor se prevede în buget 20.000 mărci mai mult ca în anul precedent.

Indemnizările de serviciu pentru silvicultori sporesc cu 97250 mărci. Ca îndemnizări se vor plăti până la 3.900 mărci. S'a constatat că suma în realitate necesară pentru plata îndemnizărilor este în termen mediu de 2.475 mărci. Se calculează că aceste îndemnizări urcate se vor plăti cu începere dela 1 Octombrie 1907 la 250 silvicultori. Din excedentul acelora se vor plăti în parte salariile bugetare a brigadierilor şi pădurarilor ce n'au ponturi de pază, şi cari sunt întrebuinţaţi ca copişti ataşaţi silvicultorilor. In cazul când silvicultorul dă brigadierului sau pădurarului fără pont de pază, întreţinerea, în acest caz acela va primi 24 mărci lunar din salariul fixat pentru brigadierii sau pădurarii, cari n'au ponturi de

pază, sau cu alte cuvinte silvicultorul va primi totalul sumei fixate ca îndemnizare. Prin acest procedeu se va face o economie de 40.000 mărci la leturile brigadierilor şi pădurarilor fără ponturi de pază şi astfel comptul titlului respectiv din buget se prezintă cu un spor de numai 69.610 mărci.

Pentru doborâre, fasonare şi transportul lemnului, se prevede un plus de 660.000 mărci faţă de anul 1906. Iar pentru plantaţii şi culturi forestiere aceiaşi sumă că în anul precedent adică 5.250.500 mărci.

Case de serviciu pentru silvicultori sunt 708, cu 4 mai mult ca în 1906, iar cele pentru brigadieri şi pădurari cl. I sunt în număr de 3763, cu 46 mai multe ca în anul precedent.

Din motive de simplificare a bugetului leafa directorului academiei forestiere dela Münden s'a urcat dela 7.500 mărci la 8.300 mărci pe an, aceiaşi sumă ce o primeşte şi directorul academiei forestiere din Eberswalde.

La titlul şcolilor de pădurari se prevede un spor de 1.500 mărci pentru un nou post bugetar de învăţător (conferenţiar).

b) Cheltueli extraordinare

Degajarea obligaţiunilor ce există în sarcina fiscului forestier prezintă un minus la cheltueli de 40.000 mărci faţă de bugetul anului 1906, aceasta ca urmare a împuţinării treptate a servituţelor forestiere.

Pentru cumpărarea de terenuri forestiere şi amenajarea lor se prevede ca în 1906 suma de 400.000 mărci. Pentru activarea construirei de noui case de serviciu cu dependinţe pentru silvicultori şi pădurari, case ce mai lipsesc, se afectează fondului de construcţiuni forestiere ca supliment un plus de 100.000 mărci faţă de bugetul anului 1906, în total dar 900.000 mărci.

Pentru mutarea unei şcoli de pădurari în altă localitate se prevede o cheltueală unică de 95.000 mărci, şi 110.000 mărci ca prima rată din suma cu care administraţia silvică contribue la construirea unui dig de apărare.

TABLOUL RESUMATIV

de întinderea şi producţiunea pădurilor statului prusian, cum şi a veniturilor bugetare şi cheltuelilor permanente ale administraţiei silvice pe anul financiar 1907.

	INTINDEREA IN HECTARE				Producţ. în m. c.		VENITURI IN MĂRCI				
	Sol păduros				Material			Parţiale din			
	destinat cult. lemnului	nedestinat	SUMA	Din această neproductiv (drumuri, ape, mlaştine, hăţiş, etc)	control.	nec rolab	Totale Mărci	Titlul 1 Lemne	Titlul 2 Produse accesorii	Titlul 3 Vânătoare	Titlul 4 Extracţiune de turbă
								M ă r c i			
Pădurile Statului din întreaga monarhiă	2617230	304099	2921329	123314	7356228	2066834	110051000	104000000	5394000	478000	179000
Păduri formând proprietate în devălmăşiă	1515	14	1529	1	3642	529					

CHELTUELI PERMANENTE

TOTALE	PARŢIALE PE CAPITOLE						
	CAPITOLUL 2:		Repartizarea cheltuelilor dela capitolul 2 divisiunea b)			CAPITOLUL 4:	
	a) Titlul 1—15 Salarii, suplimente pentru locuinţe, etc. Suplimente de servicii îndemnizări de chirii şi altele.	b) Titlul 16 35 Cheltueli de administraţie şi exploatare.	Titlul 16 Doborîrea, fasonarea şi transporturi de lemne şi alte produse forestiere	Titlul 21 Culturi forestiere şi plantaţii	Titlul 22 Cheltueli de administraţia gesţiunea vânătoarei	Titlul 1 Impozite reale şi comunale	Titlul 2 Rentă de degajare şi bonificaţiuni (rambursare) temporale în locul contribuţiunilor în natură
Mărci	M Ă R C I						
46630000	18554025 + 23163775 = 41717800		12160000	5250500	106000	1884000	586000

Excedentul veniturilor asupra cheltuelilor se prezintă deci după bugetul pe 1907 cu 64520000 Mărci. Raportând (repartizând) acest venit net pe întinderea totală de 2921329 hectare, găsim un venit net pe an şi ha. de 22,09 Mărci.

După *Zeitschrift für Forst-u. Jagdwesen.* **C. P. Hărşanu.**

BOTANICA FORESTIERA

Observaţiuni asupra maladiilor arborilor.

(Urmare 4, [1])

Maladiile teiului. — In 1905 am publicat în «Revista Pădurilor» (pag. 304—308), nişte detalii complimentare asupra maladiei cancerului acestui arbore, aşă de răspândit în pădurile noastre de câmp. Cercetările asupra ciupercii ce cauzează cancerul, au fost consemnate în 1906 în *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, Paris, 29 Ianuarie, pag. 289 şi următ. [2]). Ea a fost descrisă ca gen şi specie nouă *Trematovalsa Matruchoti*, dedicată d-lui L. Matruchot, micolog francez, profesor la şcoala normală superioară. Noul gen îşi explică etimologia prin transiţia ce face dela genul *Trematosphaeria* dintre Amphisphaeriacee la *Pseudovalsa* din familia Melanconideelor, mai ales prezintă un caracter comun cu prima din

Fig. 15.

Fig. 16.

aceste două familii faptul că, peritecele pot deveni din profunde superficiale

1) Vezi «Rev. Păd.» din 1905, Decembrie.

2) *Nouveau champignon parasite*, Trematovalsa Matruchoti, *causant le chancre du Tilleul*.

După această din urmă publicaţiune, observaţiunile mele ulterioare m'au făcut să bănuesc că ciuperca despre care am vorbit în «Rev. Păd.», 1905, pag. 307, rând. 24 şi urm. nu e altceva decât tot o formă a speciei cancerului. Ceeace am luat drept *Exosporium Tiliae*, ar fi atunci forma *Coryneum* a genului *Trematovalsa*. Peritecele amintite ar semăna perfect cu ale genului *Valsaria*, însă sporii afară de culoare (sunt hialini) pot fi consideraţi ca la fel cu cei de *Trematovalsa* căci am observat şi la această din urmă spori divizaţi numai în două celule. Ciuperca noastră ar fi deci o Melanconidee.

Fig. 15 arată un trunchiu tânăr de tei (*Tilia tomentosa*) cu o mulţime de cancere. E demn de observat faptul găsirei în toamna trecută, de către d-l Drăcea, elev în Şcoala de Silvicultură, a unui cancer ascuns cu totul sub coajă, aşa că numai întâmplarea a făcut să fie descoperit. Parasitul s'a introdus printr'un mugure dormitor şi a săpat lemnul la întuneric.

Fig. 15.

Maladiile stejarului. — Am vorbit despre tumorile negre ale stejarului, maladie tot aşà de comună ca şi cancerul teilor şi cunoscută tutulor d-lor Silvicultori [1]. Faptul coincidenţii pe acelaş trunchiu a tumorilor cu fructificaţiile de *Bulgaria polymorpha* m'au făcut să bănuesc la început că ar puteà să existe oarecare relaţiune între ele, cu toate că mi se părea curios ca o ciupercă discomycetă să prezinte formele caracteristice ale *fumaginei (Cladosporium, Torula, Coniothecium*, fig. 14, A şi B, etc. *ce acoper tumorile* mature. Semănând însă sporii de *Bulgaria* pe de oparte, pe de alta sporii de fumagine, pe agar-agar, gelatină şi bulion, am constatat că sunt două ciuperci deosebite: cea dintâiu ne dă prin cultură forma *Botrytis* caracteristică Discomycetelor vecine cu Pezizele de ex., pecând cea d'a doua dă în mod constant forma *Penicillium*.

Rezumatul observaţiunilor asupra tumorilor stejarilor, fu publicat tot în *Comptes rendus* 1907 pag. 582—584 [2]).

1) Vezi «Rev. Păd.» 1905, Decemvrie, pag. 473—480.

2) *Sur un phénomène de pseudomorphose végétale analogue à la pseudomorphose des minéraux*

De aci voiu reproduce câteva părți mai interesante, cari vor completa cele scrise în «Revista Pădurilor».

«Tocmai în anul trecut, îmi putui dă socoteală de structura acestor tumori, găsind alături de tumori, unde analiza microscopică nu relevă decât prezența unică a unor filamente myceliane groase, galbene sau brune, ghemuite într'un stroma de pseudoparenchym, altele cari aveau aceeaș structură ca scoarța arborelui. Tumoarea netransformată era un fel de tubercul de dimensiunea unei nuci, purtată de o ramură mult mai subțire ca ea, ca o gală de Cynips. O secțiune transversală ne arată lame de rhytidom identice cu acelea ale scoarței normale, numai că erau dispuse în evantai sau mai bine în stratificațiune discordantă pe liberul secundar neanexat, care păstră poziția sa normală. O secțiune asemenea într'o tumoare transformată ne arată aceiași diviziune în lame, alternativ întunecate și deschise, cari pe secțiunea transversală sau radială pleacă din profunzime și diverg în evantai către periferie, pe când pe secțiunea tangențială dau un aspect încă și mai pestriț: pe un fond deschis se văd linii întunecate de hașuri brune radiind către centrul tumorei; aceste linii sunt tăiate de strii concentrice clare. In mijloc se vede o regiune formată de dungi negre cuneiforme pe un fund albicios [1]); această regiune se continuă până în inima arborelui în putregaiul lemnului.

Fig. 18.

«Explicația acestei stranii structuri a unui stroma comparabil cu o fructificațiune de Polypor sau de Xylarice este, după părerea mea, următoarea: Ciuperca, care este un parasit de răni, după ce a pătruns prin tăietura unei ramuri sau printr'un mugure dormitor rănit, s'a substituit puțin câte puțin țesutului tumorei pe care o consider ca o umflătură cicatricială pe care scoarța a format-o împrejurul locului infectat. Ea lucrează cu filamente de grosime și colori foarte diferite, după regiunile ce trebue să înlocu-

1) Acest aspect se poate bine înțelege, examinând fig. 18 pag. 428 din «Rev. Păd.», 1908. Sâmburii cei negri din C însemnați cu n.n. sunt lăuri negre rupte, iar lacunele sunt provenite din uscarea tumorei.

iască. Dacă, de ex. e o regiune clară ca pluta moale sau pachetele de celule pietroase, va întrebuința filamente foarte fine (1—2 diametru), aproape hialine dând naștere prin anastomosa lor unei rețele inextricabile, parcursă de filamente mai groase (6 în mediu) și de un galben mai închis; dacă din contra trebue să reproducă o zonă foarte închisă, ca pluta tare sau oarecari părți ale liberului moale, va întrebuința hyphe de un brun negru și cu peretele foarte gros (până la 12 diametru). In sfârșit, dacă e vorba de o nuanță intermediară, vom avea o împletire de filamente negre cu altele de un galben de miere. Când același filament trece dintr'o zonă clară într'una închisă, el devine din galben negru în mod brusc. Acest efect trebue atribuit unei nutriții inegale a hyphelor de către suberină sau lignină de o parte, iar pe de alta, de substanța brună depusă în oarecare celule . . . . . ».

Fig. 19.

« . . . . Căutând să cultiv sporii tumorei sau micelul ei, am obținut totdeauna aceleași culturi ca și pentru fructificațiile ce se găsesc pe ramurile moarte ale aceloraș arbori [1]). Acestea sunt peritecele unei ciuperci necunoscute care, după părerea mea trebue să fie incorporată genului *Trematovalsa* și trebuind să facă parte din familia Melanconideelor. Lucru curios, aceste peritece sunt precedate de spori formați pe cale endogenă în celule mame având valoarea unor asce. Aceste pycnide aparțin cu siguranță ciupercii peritecelor adevărate.

« Propun, pentru acest fenoment, de substituțiune a unui organism vegetal unui țesut vegetal, cu conservarea volumului, formei și aspectului acestuia din urmă, numele de *pseudomorfoză* sau *epigenie vegetală.*

« L'am găsit realizat până acum pe *Quercus Cerris, pedunculata* și *conferta* și într'un mod incomplect pe un trunchiu bătrân de molid (*Picea excelsa* [2]), din Carpați și pe ramuri tinere de salcie (*Salix vitellina*

1) Mici puncte negre. Observând bine găsim că sunt mai multe puncte grupate împreună.

2) Acest exemplar mi s'a adus de către elevii staguari dela Tarcău în Februarie 1906. E numai o bucată dintr'un trunchiu gros. Lemnul prezintă duramenul putrezit în modul următor: inelele anuale sunt perforate, prezentând în mod exagerat aspectul inelului poros de stejar. In afara părței atacate, se află o zonă de protecție violacee limitând alburnul.

și *fragilis*). Pe părțile moarte ale ramurilor vii cu tumori de salcie, am găsit peritecele unui *Fenestella*, precedate de pycnide cu spori endogeni, dar ale căror relațiuni reciproce mi sunt necunoscute».

Partea putredă a lemnului este după tăierea arborelui atacată de insecte care o distrug, prefăcând-o într'o pulbere neagră ca drojdia de cafea, cam în felul cum rod furnicile. Insecta de care e vorba e însă un coleopter. Astfel fig. 16 și 17 ne arată secțiunea longitudinală a unui lemn de tăiat, iar fig. 18 acelaș în secțiune transversală. Astfel se prezintă foarte multe lemne aduse în București pentru foc.

Mai e de observat că alte coleoptere distrug cu desăvârșire tumorile negre tot după tăiarea și uscarea lemnului, reducând astfel ciuperca într'o masă brună de rumegătură; așa ceva se întâmplă și cu marile ciuperci basidiomycete cum sunt bureții de copac.

Fig. 20.

Fig. 19 ne arată aspectul coajei de stejar pedunculat dela Snagov despre care s'a vorbit în «Rev. Păd.» 1905, p. 430 în notă. Această scoarță e acoperită de insecte și de depozitul negru al ciupercii.

Mijloace de combatere a maladiei tumorilor stejarului. — Depreciind colosal lemnul arborilor bătrâni, pe care-l reduce în stare de iască, se impune luarea de măsuri preventive și de combatere. Aceste măsuri le vom luà având în vedere următoarele observațiuni:

1° Tumoarea coincide totdeauna cu locul unde a fost o ramură ruptă sau mugure sdrelit, acolo se acumulează apă care stagnând, formează cel mai bun mediu pentru cultura ciupercii. Astfel d-l Rapoțescu, stagiar silvic, observă la Malu-spart două tumori una d'asupra alteia, fiecare având lemnul putrezit d'asupra și dedesubt. Între cele două putregaiuri există însă lemn sănătos.

2° Maladia se propagă prin sporii tumorei și ai fructificațiilor de pe ramurile moarte.

3° Pedunculatul chiar dacă prezintă începuturi de tumori pseudomorfice, ciuperca însă n'am văzut-o până acum atacând rău lemnul. Gârnița încă e rar atacată.

Considerăm dar următoarele mijloace:

1) Cu ocazia tălerilor și elagagelor, se va observà modul cum să se facă tăierea ramurilor, precum și doborirea arborilor, ca să nu sdrelească scoarța celor rămași vii.

2) Tăierea tumorilor când se poate, exploatarea de preferință a arborilor cu tumori și arderea ramurilor moarte cu puntișoare negre.

3) Înlocuirea în localitățile atacate, pe cât se poate a Cerului prin pedunculat or dacă nu, cel puțin prin Gârniță.

Maladiile Mărului. — Multe din boalele arborilor fructiferi sunt în legătură cu reaua compoziţie a solului şi cu împrejurările atmosferice La Brăneşti, în primăvara trecută, D-l Droc, şeful ocolului, îmi atrase atenţia asupra unor meri acoperiţi de cancere. Aceste cancere erau roase la suprafaţă de insecte şi apoi acoperite de depozitul de *fumagine* (fig. 20). Până acum nu cunosc natura acestei ciuperci; în orce caz, cancerul cred că trebue atribuit gerului.

O altă maladie ce mi s'a semnalat în jud. Romanaţi, fu Păduchele lânos *(Schizoneura lanigera* Hausm.) lesne de cunoscut după învelişul lânos cenuşiu ce acoperă ramurile şi cancere de diferite mărimi. Am recomandat [1]) curăţirea ramurilor şi cancerilor frecându-le cu o perie şi ungerea locului cu o alifie constând din 1 parte grăsime de cal, 1 parte catran, 3 părţi alcool şi câteva boabe de sare. Pentru lemnul bătrân se adaugă încă $^1/_4$ parte acid fenic impur. E bine să se dea şi gunoi mult la rădăcină.

N. Iacobescu.

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

In urma deciziunii consiliului central de administraţie dela 22 Martie a. c. şi conform statutelor, d-nii membrii ai societăţii au fost convocaţi în adunare generală, în zilele de 7, 8 şi 9 Maiu a. c., orele $8^1/_2$ seara, în localul Administraţiei Domeniului Coroanei, unde este sediul societăţii.

Ordinea zilei va fi următoarea :

1. Cuvântarea de deschidere a d-lui Preşedinte ;

2. Raportul de expunerea activităţii şi situaţiunii financiare a societăţii ;

3. Prezentarea budgetului pentru anul 1907—1908 ;

4. Alegerea comisiunii pentru verificarea compturilor pe anul 1906—1907 ;

5. Desbaterea următoarelor chestiuni :

a) Regenerarea pădurilor de stejar. Critica crângului compus aplicat în pădurile noastre (continuare).

b) Dintre esenţele exotice, cari sunt acelea cari s'ar putea introduce cu folos la noi, în formarea de păduri (continuare) ;

c) Pădurile comunale şi în devălmăşie ale Transilvaniei şi ţărilor vecine, locuite de Români, referend d-l Profesor *George Maior.*

6. Aprobarea raportului comisiunii de verificarea gestiunii financiare.

* * *

1) Sorauer & Röhrig. Pflanzenschutz.

Relativ la injectarea traverselor.

După revista «Wochenschrift für Bahnmeister» durata (de întrebuințare) traverselor neinjectate pentru căile ferate este de 12—15 ani pentru cele de stejar, de 2—3 ani pentru cele de fag și de 5—7 ani pentru cele de pin sau molid. Prin injectare cu chlorură de zinc ($Zn\ Cl_2$) se obține o durată medie de 16 ani pentru traversele de stejar, de 5—8 ani pentru cele de fag și de 7—12 ani pentru cele de pin sau molid. Traversele de stejar preparate după procedeurile așà zise combinate durează 18—20 ani, cele de fag 14—16 ani, iar cele de pin sau molid 13—15 ani. Durata traverselor de stejar gudronate este de 25 ani, a celor de fag de 30—35 ani și a celor de pin sau molid de 18—20 ani.

Având în vedere cifrele de mai sus, este foarte natural ca întrebuințarea traverselor de fag gudronate să merite o deosebită considerațiune. Diverse administrații de căi ferate au obținut dejà cu ele rezultate foarte bune. Traversele de fag gudronate se preferă în deosebi în tuneluri lungi. Ele au înlocuit pe cele de fier în tunelurile Gotthard și Arlberg. În noul tunel Simplon, — cel mai lung — s'au întrebuințat ca 20 mii de traverse de fag gudronate.

C. P. H.

BIBLIOGRAFIE

Proprietățile și altitudinea forestieră a principalelor specii lemnoase, ce se găsesc în Germania.

Lucrarea aceasta a domnului Dr. Richard Hess, complect prelucrată în ediția a III-a, are menirea unui manual pentru studenți, silvicultori și proprietari de păduri.

Partea întâia a acestei lucrări servește tot odată ca introducere și tratează în mod general diversele formațiuni ale pădurilor și repartizarea speciilor lemnoase după diferitele lor proprietăți. În a doua parte, mai voluminoasă, sunt descrise proprietățile unui număr de 80 specii lemnoase. Diferitele specii sunt tratate după unul și același plan pentru fiecare, cu deosebirea că despre speciile ce sunt mai importante pentru silvicultori, se vorbește mai pe larg. Divizarea în specii lemnoase indigene și străine, pare a nu fi convenabilă.

Indicaţiunile asupra altitudinei diverselor specii, sunt bazate pe observaţiuni făcute în diferite staţiuni, sunt deci şi ele diferite, ceeace este un inconvenient.

Autorul tratează în lucrarea sa despre 22 proprietăţi diverse pentru fiecare speciă, chiar şi în cazul când vreuna din proprietăţi nu are nici o importanţă sau nu se poate constată cu siguranţă pentru specia respectivă. Aşà de pildă se notează pentru fiecare facultatea de ameliorare a solului, adică, după cum afirmă Hess, facultatea de a redà solului o cantitate considerabilă de resturi de plante, producând prin aceasta o îmbogăţire a solului cu substanţe nutritive vegetale şi minerale. Această proprietate însă se poate observà, după părerea d-lui Dr. Kienitz, numai cu puţină siguranţă mai mult acolo, unde speciile de arbori se găsesc pure, în masive sau în buchete.

Aşà se spune despre plopul tremurător (Populus tremula), că facultatea sa de ameliorare a solului e foarte mică. Or, după cum ne spune Kienitz, cazurile când solul este complect acoperit de frunzele căzute din coronamentul plopilor, aşà încât o vegetaţiune sub acei arbori este aproape imposibilă, sunt dese, în deosebi printre buchetele de Populus tremula din estul Germaniei.

După afirmările autorului, facultatea de ameliorare a solului cu specia Robinia, ar fi asemenea foarte mică şi solul ar deveni sărac sub masivele ei pure. Kienitz însă ne comunică, că dintre speciile lemnoase, cultivate în Germania, nu există o alta, care să amelioreze mai degrabă solul în sensul de mai sus, ca specia Robinia. Şi se poate observà lesne că sărăcirea solului, — care după autorul lucrărei survine foarte repede — nu se întâmplă în masive mai bătrâne de 60 ani.

Autorul mai afirmă că fertilitatea în masivele pure de pin ar suferi după al 40-lea an. Lucrul acesta ar fi foarte trist, dacă s'ar adeverì. După *Zeitschrift fur Forst und Jagdwesen*

* * *

Tabele pentru determinarea principalelor plante lemnoase a pădurilor germane şi a câtorvà plante străine cultivate în Germania.

Sub titlul de mai sus a apărut în editura J. Neumann din Neudamm, o lucrare datorită silvicultorului E. Hermann, lucrare ce conţine 5 tabele pentru determinarea plantelor lemnoase ger-

mane şi a unui număr de plante exotice, după frunzele, mugurii, lemnul şi seminţele lor. Intâia şi a doua tabelă serveşte pentru determinarea foioaselor cu frunze căzătoare, după frunzele şi mugurii lor; a treia pentru determinarea foioaselor cu frunze perzistente, a răşinoaselor de provenienţă germană şi a unui mare număr de provenienţă străină, după frunzele şi acele lor; a patra şi cincea pentru determinarea seminţelor forestiere şi a lemnului.

Prin aceste tabele se poate determină o plantă lemnoasă fără flori şi fructe, repede şi în mod sigur; astfel ele sunt pentru începătorul în silvicultură şi de multe ori şi pentru cel mai versat un preţios ajutor. Dispoziţiunea materiei este practică, diagnozele sunt precise şi fără detaliuri secondare, iar nomenclatura favorizează numirile latine cele mai uzitate da silvicultorii şi botaniştii mai vechi.

Această carte va fi un ajutor binevenit pentru mulţi silvicultori, mai ales pentru determinarea plantelor lemnoase exotice, ce se cultivă în timpul din urmă în măsură mai mare, având în vedere şi eftinătatea ei, căci costă numai 2.40 mărci.

C. P. H.

INFORMAŢIUNI

Comitetul central al Societăţei «Progresul silvic», în şedinţa dela 22 Martie a. c., a delegat pe d-l Inspector silvic *Petre Antonescu*, a o reprezentă la Congresul de agricultură şi silvicultură, ce se va ţine la Viena în zilele de 8 Maiu şi următoarele.

* * *

In comptul exerciţiului 1906—1907, până la 28 Februarie a. c., s'au incasat Lei 5.615.432 bani 12, prevederile budgetare fiind de *5.500.000 Lei*.

* * *

Din 22 păduri licitate, pentru exploatare, în ziua de 24 Februarie a. c., s'au adjudecat provisoriu 13 păduri, din cari s'a confirmat una.

* * *

La 26 Martie s'au ţinut licitaţii la Iaşi, Bacău, Bârlad, Buzău, Ploeşti, Bucureşti, Piteşti, R.-Vâlcea, Craiova, Con-

stanța și Tulcea, pentru vânzarea spre exploatare a 201 păduri, *Monitorul Oficial* No. 274 907, din cari s'au adjudicat provizoriu 51 păduri.

* * *

Până la 1 Aprilie a. c., s'au făcut următoarele înaintări, numiri și mutări în serviciul silvic:

D-l silvicultor asistent *I. Nicolau Grigoraș* a fost înaintat silvicultor cl. II și numit șef al ocolului Ghermănești (Fălciu);

D-l silvicultor cl. II *Constantin Gheorghe*, din Administrația centrală, a fost numit șef al ocolului Vaduri (Neamț);

D-l silvicultor cl. II *D. Dămielopol*, șeful ocolului Ghimpați (Vlașca) a fost mutat la ocolul Horezu (Vâlcea);

D-l silvicultor cl. I *Anastase Dumbrăveanu*, șeful ocolului Horezu, a fost mutat la ocolul Țigănia-Drăgănești (Teleorman);

D-l silvicultor cl. II *M. Popescu*, șeful ocolului Țigănia-Drăgănești, a fost mutat la ocolul Adâncata (Dorohoi);

D-l silvicultor cl. II *Florea Voicu*, șeful ocolului Adâncata a fost, mutat la ocolul Comana (Vlașca);

D-l silvicultor cl. I *Ferdinand Zaharof*, șeful ocolului Comana, a fost mutat la ocolul Ghimpați (Vlașca).

D-nii *G. Năstăsescu* și *Horia Lazăr*, absolvenți ai școalei speciale de silvicultură dela Brănești, au fost primiți în corpul silvic, ca silvicultori asistenți și au fost numiți cel întâiu în Administrația centrală și al doilea ca secretar la școala superioară de silvicultură.

* * *

Conform. art. 13 modificat din statute, comitetul a declarat că nefăcând parte din societate, pentru neplata cotizațiunilor și abonamentelor pe mai mulți ani, pe următorii membri și abonați: Bantas V., Belinschi Gh., Codreanu I. G. Jomir, Corodeanu I., Cratero Ovidiu, Moțune Gh., Rusescu D. R., Antoniu Iacob, Epitropia sf. Spiridon (Iași) Filipescu Gh., Manoliu C., Rămniceanu I. și Tașcă Fr.

* * *

Până la 31 Martie au achitat complect cotizațiile și abonamentele următorii:

Membrii. — Alimănișteanu C. N., Angelescu D., Armașescu C. Bolu Olimpiu, Broșteanu C., Candiani I. A, Demetrescu Olteanu St., Dumitrescu Th., Eleuterescu I. C., Georgescu N., Golgoteanu Gh. I., Iacobescu N., Ivănescu I. D., Manea Belu, Marcovici D. St., Mărculescu Al., Marinescu N., Papinian D. Popescu I., Popovici Gh, Precup. A., Rizescu D., Saegiu N., Șomănescu Sava, Velescu N., Drăgan D. Mihail, adecă în total 136 din 211 membri.

Abonați. — Popescu B. N., Opran C., Popescu Gh. I, adică în total 31 din 54 abonați.

Tip. GUTENBERG, Joseph Gobl, Bucuresci.

ACADEMIA ROMÂNA

Cuvântarea pronunțată la deschiderea sesiunei de către d-l Președinte Ion Kalinderu

Onorați Colegi,

E prima dată când suntem chemați a proclama premiile în ședință publică solemnă.

Aceasta o facem potrivit art. 17 din noul regulament care prevede că odată cu proclamarea premiilor acordate, să se citească în ședință și rapoartele speciale asupra tuturor operilor premiate.

Proclamarea premiilor în acest mod nu e o inovațiune căci a existat și în vechile dispoziții. Ea ființează de multă vreme la instituțiile analoage din alte părți, și are de scop ca să dea o solemnitate decernării recompenselor și un imbold mai mult la isbândă mai departe.

Aflându-mă la sfârșitul misiunei mele de președinte, simt în momentele acestea un sentiment de regret ca să nu zic de tristeță, sentimentul despărțirei de o sarcină scumpă inimei, și pe care 'l-au simțit toți colegii ce au avut parte să ocupe scaunul prezidențial în această incintă.

Am însă mângâerea că mi-a fost dat să prezidez în anul jubilar, în care țara întreagă s'a bucurat de împlinirea a 40 ani de domnie fericită și rodnică a M. S. Regelui. La aceste serbări naționale, Academia a luat parte cu toată însuflețirea ce i-o da sentimentele sale pentru Suveran și dinastie, într'un an când împlinea și ea patru decenii de activitate pe ogorul culturei române.

Asemenea mă bucur că pot prezidà ședința de azi, și că trei ani dearândul am avut onoarea să conduc întrunirile și lucrările Academiei, care e călăuzită numai de dorința de a servì cât mai bine patria.

In acest răstimp am avut fericitul prilej să pot pătrunde toată activitatea noastră, atât de variată și privitoare la întreaga viață românească: literară, științifică și artistică. Am mai putut să mă încredințez mai mult decât o puteam face

ca simplu membru, că Academia contribue atât de direct, la progresul nostru cultural cât şi indirect, prin premiile ce acordă în fiecare an, ca şi prin publicarea în anale sau în cărţi deosebite a lucrărilor eruditilor şi tinerilor noştri talentaţi.

Prin exemplul ce dă, prin tendinţa ce caută să imprime unei munci intelectuale îndreptată numai spre adevăr, spre frumos şi spre tot ce este folositor, Academia pune temelia desvoltării noastre viitoare şi'şi face din plin chemarea ei.

Astfel îndrumată şi susţinută fără şovăire, activitatea noastră corespunde năzuinţei naţionale şi dorinţei generoşilor testatori şi donatori, care ne-au lăsat avutul lor pentru înălţarea literelor şi ştiinţelor române.

Ea corespunde neîndoios şi intenţiunilor Inaltului nostru Protector şi Preşedinte onorar, M. S. Regelui, care ne-a învrednicit în nenumărate rânduri cu sprijinul său şi ne-a cinstit fără încetare cu colaborarea şi cu luminatele Sale îndemnuri.

Pentru înalta bună voinţă la care ne-a făcut părtaşi, îmi permit a transmite Majestăţei Sale adânca noastră recunoştinţă, împreună cu urările cele mai vii, ca Pronia să reverse încă mulţi, mulţi ani binefacerile sale asupra M. Sale Regelui, asupra M. S. Reginei, asupra întregei noastre Familii Domnitoare!

In ziua când proclamăm premiile care provin în mare parte din daruri, cuvine-se să ne purtăm gândul către binefăcătorii care le-au urzit către aceia care pătrunşi de datoriile lor, ca oameni şi ca buni români, au închinat parte sau poate chiar tot rodul muncei lor Academiei Române, cea dintâi şi mai înaltă instituţie de cultură română!

Fie-le dar memoria bine cuvântată acum şi totdeauna! Fie ca cei din timpul de faţă, ca şi cei viitori, să se încălzească de nobilele lor sentimente.

Iar ca vrednică recunoştinţă, fie ca cei care primesc premiile să le privească mai mult ca un îndemn la continuarea studiilor, cu şi mai multă dragoste de adevăr şi de lumină, spre mărirea ţării, spre desăvârşirea binelui general!

Asemenea fac urări ca cei laureaţi să servească altora de pildă, iar cei care n'au putut isbuti, să nu se descurajeze, căci o neisbândă poate înviorà puterile tot atât de mult ca şi o victorie.

Onoraţi Colegi,

Inainte de a trece la enunţarea premiilor ţin să amintesc că decernarea lor s'a făcut pentru întâia dată conform dispoziţiunilor din noul regulament. După acestea premiile Heliade-Rădulescu, Lazăr şi Adamachi se acordă deadreptul de către secţiile respective, iar celelalte de Plen, care votează asupra lucrărilor propuse de secţiuni.

In anul acesta am încuviinţat următoarele premii:

1. «Premiul Heliade Rădulescu de 5000 lei» pentru o scriere de literatură sau de filologie, care se va judeca mai meritorie dintre cele publicate de la 1 Noembrie 1904 până la 31 Octombrie 1906.

2. «Premiul Adamachi, de 5000 lei divizibil», pentru scrieri istorice, economice, juridice, filosofice, apărute de la 1 Noembrie 1905 până la 31 Oct. 1906.

3. «Premiul Asociaţiunei Craiovene pentru desvoltarea învăţământului public, de 1500 lei», destinat celei mai bune cărţi didactice în limba română, dintre cele tipărite de la 1 Noembrie 1902 până la 31 Oct. 1906.

A mai fost premiul Năsturel de 4000 lei pentru orce carte scrisă în limba română, cu conţinut de orce natură, care se va judeca mai meritorie printre cele publicate de la 1 Noembrie 1905 până la 31 Octombrie 1906.

La acest premiu s'au prezentat 38 scrieri, care s'a distribuit spre cercetare secţiunilor, după cuprinsul lor. Fiecare secţiune a recomandat apoi plenului câte o operă, care a găsit-o mai meritorie, dar la votare n'a întrunit nici una majoritatea de voturi prevăzută de statute, aşă că premiul a trebuit să se capitalizeze.

Am fost cel dintâiu care am regretat aceasta foarte mult, şi pentru ca pe viitor Academia să nu se mai găsească într'o asemenea situaţiune, Plenul a schimbat regulamentul în sensul că s'a instituit o comisiune specială, compusă din câte 4 membrii de fiecare secţiune care să examineze lucrările şi să decidă atât asupra premiului Năsturel cât şi al Asociaţiunei Craiovene.

In acest chip s'a luat plenului hotărîrea definitivă şi s'a dat comisiunii, care fiind alcătuită dintr'un număr mai

mic de membrii, e în măsură să cunoască mai deaproape valoarea cărţilor prezintate.

Iată acum şi numărul operilor intrate la celelalte premii şi numele celei căreia s'a dat fiecăruia din ele.

La premiul Heliade Rădulescu, au concurat 16 scrieri dintre care secţiunea literară a ales pe «*Etymologisches Wörterbuch der rumänischen Sprache Lateinisches Element*» de dr. Sextil Puşcariu, profesor la Universitatea din Cernăuţi.

In acest *Dicţionar etimologic al limbei române*, care tratează despre *elementul latin*, cu consideraţiuni la toate limbile romanice, se ţine seama de etimologiile meritosului învaţat Cihac, publicate acum 37 ani, precum şi de îndreptările ce li s'au adus de filologii cari i-au urmat.

Lucrarea e întocmită după noile progrese făcute de ştiinţa filologiei romanice, şi în special al celei româneşti. Ea ne înfăţişează pe autor ca specialist aşà după cum e privit de fruntaşul de azi al fiolgiei romanice, colegul nostru onorar d-l W. Meyer-Lübke, ca şi ceilalţi romanişti d-nii H. Schuhard, M. Bartoli, G. Weigand, Sandfeld-Jensen, cari au publicat recensiuni elogioase asupra operei ce am premiat.

Inainte d. Puşcariu s'a ocupat serios de etimologia română, luminând origina multor cuvinte din limba noastră; iar de un timp incoace s'a ridicat în regiunile înalte ale studiilor filologiei romanice. Aceasta a făcut pe Academie să'l aleagă acum doi ani membru corespondent şi de curând să decurgă la d-sa pentru întocmirea Marelui Dicţionar al Limbei Române.

Secţiunea literară având în vedere valoarea operei prezentate cât şi de calităţile ştiinţifice ale d-lui Puşcariu, dela care aşteptăm şi alte lucrări de seamă, i-a acordat acest premiu.

Premiul Adamachi, divizibil s'a decernat precum urmează:

2000 de lei d lui Pompiliu Eliade pentru *Histoire de l'Esprit public en Roumanie au dix-neuvième siècle. Tome premier: L'occupation turque et les premiers princes indigenes*, 1821-1828.

1000 de lei d-lui dr. M. Câmpeanu pentru «*Incercarea de psichologie militară, individuală şi colectivă*».

1000 de lei d-lui Vespasian Erbiceanu pentru «*Tendinţe noi în drept, studii de drept civil şi penal*».

500 de lei d-lui D. F. Caian, pentru «*Istoricul oraşului Focşani*».

500 de lei d-lui Stoica Nicolaescu pentru «*Documentele slavo-române cu privire la relaţiile ţărei româneşti şi Moldovei cu Ardealul în secolul XV şi XVI*».

Lucrarea d-lui Eliade, «*L'Histoire de l'Esprit public en Roumanie au dix-neuvième siècle*» tomul întâiu prezentat la premiu, se ocupă de spiritul public în ţara noastră în epoca dela 1821 la 1828.

Autorul înţelegând sub acest termen viaţa publică intelectuală, morală, cum şi literatura a studiat negreşit pe lângă influenţa franceză—despre care scrisese înainte o lucrare tot aşa de meritorie—şi influenţele: grecească, rusească şi austriacă care a contribuit după timpuri la formarea spiritului public la noi.

In prima parte se ocupă cu situaţiunea generală a ţărei ca siguranţă înăuntru, epidemii şi cu Domniile lui Gr. Ghica în Muntenia şi a lui Ion Sturdza în Moldova pe care le pune chiar paralel, arătând cu deosebire de alţi istorici că Ion Sturdza, nu erà din vechea familie moldovenească şi că a fost un domnitor mult mai bun de cât se admite în genere.

Tratează apoi despre venirea turcilor, despre dominaţiunea Consulului rusesc în principate, despre partidele politice şi rezumă epoca dela 1821—1828 din punct de vedere al ideilor, ca pe una din cele mai agitate şi cel puţin tot atât de interesantă că a Domniilor fanariote.

Despre Regulamentul Organic zice că el conţine dorinţi adesea formulate de români.

In partea II-a înfăţişează pe boerul Const. Radovici de Goleşti ca tip de român de transiţiune, analizând relaţiunea lui de călătorie. Vorbeşte apoi despre tinerii care au făcut studii în apus, iar capitolul din urmă e consacrat limbei şi literaturei noastre.

Ca concluzie, autorul zice că în România secolul 18-lea este istoria unei boli grave, iar al 19-lea al unei convalescenţe încete.

Aceasta rămâne însă să se vază mai târziu, de oarece

e o concluzie a lucrării întregi, nu numai a materiei din primul volum.

In aşteptarea ca d-l Eliade, care e profesor universitar şi desvoltă o activitate literară deosebită, să deà şi celelalte tomuri din lucrarea ce şi-a propus să scrie, Academia i-a decernat cea mai mare parte din premiu.

Incercarea de psicologie militară a D-lui D-r. M. Câmpenu, e în felul ei cevà nou, şi caută să răspândească în cercurile militare noţiunile de psicologie în vederea aplicărei lor.

Autorul, pătruns de necesitatea ştiinţei psicologiei în armată, face mai întâiu o expunere a celor trei clase de fenomene spirituale, după psicologii mai noi. Asemenea tratează într'un capitol deosebit psicologia mulţimei care e mai apropiată de aceia a armatei, tot după scriitori mai însemnaţi.

In partea proprie a studiului său d-l Câmpeanu se ocupă întâi de psicologia militarului individual, din toate punctele de vedere, apoi la aceia a mulţimei, a armatei, observând dela început, că mulţimea armatei se deosibeşte de mulţimea întâmplătoare. In această din urmă unirea sentimentelor se face în mod fulgerător, prin sugestie, şi dispare tot atât de iute, pe când în armată se produce mai încet, prin puterea obiceiului şi a tradiţiunei.

După o privire istorică asupra armatei deosebitelor popoare, autorul analizează apoi înrâurirea ce au asupra trupei naţionalitatea, religia şi mai ales factorul de căpetenie al sufletului militar, elementul moral.

Această lucrare a apărut întâiu în franţuzeşte cu o prefaţă a marelui psicolog Th. Ribot, care relevează mai cu seamă împrejurarea că e cea dintâiu operă pe acest tărâm.

De atunci ea a fost tradusă în limbile germană, rusească, bulgară şi sârbească, fiind apreciată în chipul cel mai favorabil de ziarele şi publicaţiunile periodice militare streine.

La ediţia prezentată, cea dintâi în limba română, pres chimbată şi complectă mai ales în părţile din urmă, a colaborat şi mult instruitul tânăr, d-nul Căpitan A. D. Sturdza fiul prea respectatului nostru secretar general d-nul Dimitrie A. Sturdza

Lucrarea «*Tendinţe noi în drept*» de d-nul Vespasian Erbiceanu, nu e un tot sistematic, ci o adunare de studii diferite, care se leagă între ele şi dau o concepţie generală.

Ea este însă una din scrierile care trece peste pervazul legilor ce ne cârmuesc, şi caută să ne arate şi să lumineze direcţia ce a luat evoluţia dreptului în alte părţi, în special în ţările de la care am împumutat noi românii din Regat.

In expunerile asupra tendinţelor de reforme ce se manifestă în Domeniul Dreptului autorul dovedeşte că nu e robul teoriilor, dinpotrivă el le discută cu pătrundere şi cu putere de argumentare. In sfârşit d-nul Ebriceanu, actualmente judecător de instrucţie la Tribunalul Iaşi, ne arată că posedă bine materia şi cunoaşte principiile şi obiceiurile juridice nu numai din ţară ci şi pe cele germane şi italiene.

Domnia-sa e unul din tinerii magistraţi care se ocupă de aproape cu dreptul şi sunt fericit că Academia a avut prilej să acorde o parte din premiu, unor lucrări de această natură.

Fac tot de odată urări ca pe vitor scrierile de drept să se prezinte în număr cât de mare la premile noastre.

«*In istoricul oraşului Focşani*» d-l Caian se ocupă în trei capitole de origina şi numele oraşului. In celelalte tratează despre Mănăstiri, biserici, şcoale, alimentarea oraşului cu apă; un capitol e consacrat stării Focşanilor în trecut şi prezent. Lucrarea mai are la început o hartă a oraşului din 1896—1897 iar la sfârşit mai multe documente împreună cu alte şapte hărţi privitoare la moşiile vecine.

In prefaţă autorul recunoaşte cât de grele sunt încercările de asemenea natură. Dar aceste Istorice sunt de mare însemnătate nu numai pentru oraşe, ci şi pentru istoria noastră naţională, şi în deosebi a unui oraş ca Focşanii situat la hotarul care a despărţit atâta vreme ţara Românească de Moldova.

Pe baza documentelor cercetate d. Caian respinge părerea strecurată şi în Marele dicţionar geografic al României, că Focşanii ar fi existând încă din secolul al 15-lea şi apoi urmăreşte pas cu pas istoricul oraşului, interpretând în genere bine diferitele acte.

Autorul a făcut lucrarea în semn de dragoste pentru Focşani, oraşul unde a funcţionat 30 de ani ca profesor secundar, adunând materialul timp de mai mulţi ani.

Trec acum la ultima scriere, căreia i s'a acordat o mică parte din premiul Adamachi. Este întitulată: «Documentele

slavo-române cu privire la relaţiunile ţărei Româneşti şi Moldovei cu Ardealul în secolul XV-lea şi al XVI-lea», de d. Stoica Nicolaescu.

In lungile discuţiuni ce au avut loc între membrii secţiunei istorice, s'a pus în evidenţă şi mai mult însuşirile şi foloasele acestei lucrări, care vine să îndeplinească un gol în publicaţiunile noastre de documente. După cum ştiţi, Onoraţi Colegi, cea mai mare parte a documentelor noastre cu interes adevărat istoric, zac împrăştiate prin archivele şi bibliotecile streine.

A scoate la lumină textele slavone, a le copia cum se cade, a le traduce, a pune multă îngrijire în editarea lor şi a le însoţi de adnotaţiuni şi de ştiri interesante, culese în documentele inedite din archivele statului şi în biblioteca Academiei, nu este lucru aşà de uşor, şi desigur pentru asemene studii istorice se cer cunoştinţe speciale şi osebită râvnă. Când astfel de publicaţiuni se fac din proprie iniţiativă cu.... proprii mijloace şi se tipăresc cu cheltuiala însăşi a acelui ce le dă la lumină le-a tradus şi le-a adunat Academia cu atât mai mult nu poate rămâne indiferentă.

Iată de ce ea încurajează silinţile tânărului d. Stoica Nicolaescu, nu atât pentru aceia ce a făcut cât mai vârtos pentru ce are în viitor să facă încă şi mai bine. Aproape 120 de documente slavone sunt conţinute în publicaţiunea aceasta şi alcătuesc o frumoasă colecţiune pentru cunoaşterea vechilor relaţiuni politice şi comerciale ale ţărilor române cu cetăţile săseşti: Braşovul, Sibiul şi Bistriţa.

Suma de 500 lei din premiul Adamachi, o ştiu este departe de a acoperi sacrificiile băneşti ale d-lui Nicolaescu. Dar nu de o recompensă în bani poate fi acum vorba, ci de o distincţiune venită din partea celei mai înalte instituţiuni culturale, care se bucură când poate onorà munca şi sârguinţa tinerimei noastre studioase, îndemnând-o astfel la lucru mai departe.

«*La premiul Asociaţiunei Craiovene pentru desvoltarea învăţământului public, de 1500 lei*», s'au prezentat 36 de cărţi.

Potrivit regulamentului, plenul Academiei ascultând rapoartele secţiunilor, s'a oprit asupra scrierilor:

«Manual de istoria universală pentru cl. II-a secundară,

Manual de istoria universală pentru cl. III-a secundară şi Manual de istoria universală pentru cl. V-a liceală» de d-nii I. Clinciu şi M. Dumitrescu, doi membri distinşi ai învăţământului nostru secundar. Amândoi sunt foşti elevi ai facultăţii noastre de litere, iar d. Dumitrescu a făcut şi studii istorice speciale la Paris şi Londra.

Toate trei manualele, întocmite după programa în vigoare, sunt aprobate de ministerul instrucţiunii publice, pe baza rapoartelor comisiunilor speciale care le-a cercetat. Ele se disting printr'un stil uşor şi curgător care ia elevului prima greutate a înţelegerii materiei, şi prin o alegere foarte nimerită a amănuntelor povestite ca să nu îngreuieze memoria elevilor cu nume şi data nefolositoare.

Istoria publică e sobru expusă ; partea geografică e în genere bine utilizată, iar fenomenele sociale de căpetenie sunt îngrijit tratate, împreună cu obiceiurile şi instituţiile fiecărei epoce, cu punctele de asemănare şi de diferenţiare între ele, indicând puntea de trecere dela viaţa de eri la cea de azi. In acest chip se ascute mintea şcolarilor şi îi interesează la cercetarea şi aprecierea cazurilor diferitelor evenimente istorice.

Manualele mai scot în evidenţă principiul, pe cât de elementar pe atât de fundamental, că totul se schimbă pe nesimţite şi că prefacerile ce societatea încearcă dealungul veacurilor, alcătuesc în genere progresul vieţei omeneşti.

In sfârşit, istoria noastră naţională este potrivit aşezată în cadrul istoriei generale. D-nii Clinciu şi Dumitrescu arată în capitole deosebite înrîurirea întâmplărilor cu caracter universal asupra desvoltării şi traiului poporului românesc cum şi serviciile ce acesta a adus creştinităţii prin necurmate lupte cu Semi-Luna.

In rezumat operele premiate sunt din cele care înveder ează mai bine progresul ce am făcut în timpul din urmă şi care prin natura lor ne dau totdeodată speranţa că pe viitor vom avea lucrări şi mai preţioase.

Aş fi dorit să pot sfârşi cu aceasta cuvântarea mea de azi, dar dela sesiunea trecută până acum, Academia a suferit un mare gol între membrii ei Intr'un timp atât de scurt a pierdut trei membrii activi, unul corespondent şi altul onorar proclamat abiă de un an.

Imi fac o pioasă datorie de a reaminti că cel dintâi care ne-a părăsit a fost colegul Florian Porcius, care s'a stins în vârstă înaintată după ce şi-a servit cu credinţă neamul, ca profesor şi mai târziu ca funcţionar superior administrativ.

Atras de frumuseţele naturii, el s'a dedat de tânăr studiului Botanic, cercetând mai ales Flora Transilvaniei şi publicând mai multe lucrări, care au fost apreciate foarte favorabil de specialişti. Mai târziu a colaborat la Flora Dobrogei a neuitatului nostru coleg Dr. Brânză.

A urmat apoi Vicenţiu Babeş, decedat în etate de 86 ani, care a făcut parte din instituţia noastră încă dela întemeierea ei.

Defunctul a fost magistrat 22 de ani, a fost ziarist şi publicist apreciat şi mai pre sus de toate un aprig apărător al intereselor Românilor din Imperiul vecin. In calitate de reprezentant al părţilor bănăţene a apărat cauza naţională în Parlamentul Ungar, prin vorbiri bine documentate. Asemenea a făcut parte din sinoadele şi congresele bisericei din Ungaria, desfăşurând o activitate fără preget, pentru şcoală şi biserică.

Pentru Academie el aveà o mare afecţiune, şi până acum vreo şase ani venià regulat la sesiunile noastre generale. Ii plăceà nu numai să ià parte activă la lucrări, ci să se întreţină şi cu fruntaşii noştri politici şi literaţi despre toate chestiunile la ordinea zilei.

Acum câtevà zile am fost suprinşi de altă veste, aceea a încetărei din vieaţă a colegului Simeon Fl. Marian, care ţineà asemenea să vie la fiecare sesiune căci erà din aceia cari căutau să fie cât mai des în contact cu noi, ca şi cu poporul, ale cărui obiceiuri şi tradiţii le-a publicat în numeroase volume.

Inainte de deschiderea sesiunei mi-a scris că nu va puteà veni, fiind puţin indispus. Nu regretà atâta boala de care suferea, cât regretà lipsa lui de la lucrările noastre, aşà că am fost dureros mişcaţi când am auzit trecerea la cele de veci a lui, pe care'l ştiam plin de sănătate şi de tărie.

Defunctul a fost paroh în mai multe comune din Bucovina, iar în urmă profesor la liceul din Suceava.

Am mai avut durerea să pierdem un coleg corespondent, pe d. Dim. Aug. Laurian, un fruntaş între publicişti

şi profesori, şi pe Marcelin Berthelot, una din gloriile mari ale ştiinţei franceze, membru onorar.

Amintirea tuturor va dăinui în inima noastră! Ea va supravieţui veşnic printre români, căci au lucrat cu dragoste aleasă la înălţarea lor!

Dau acum cuvântul d-lor raportori, pentru a citi rapoartele asupra cărţilor premiate, şi felicit pe fiecare laureat pentru isbânda câştigată.

Mulţumirea noastră e mare, când din locul înalt în care ne aflăm ca drepţi judecători, răsplătim munca şi talentul şi chemăm generaţiunile tinere la luptă nobilă, pe câmpul cel frumos al ştiinţei şi literaturei naţionale!

REGIMUL SILVIC

Influenţa şi utilitatea pădurilor este aproape de toţi cunoscută, ba, unii, chiar exagerează această influenţă.

Că pădurile menţin coastele; că prin repartizarea uniformă a apelor impedică formarea torenţilor şi prin aceasta se opreşte devastarea câmpiilor; că influenţează clima locală prin menţinerea umidităţei şi a cursului regulat al apelor şi în fine, că ele sunt un isvor de bogăţie pentru ţară, toate aceste sunt fapte certe şi cunoscute.

Că pădurile influenţează clima generală a unei ţări; lucrul este dubios şi ne probat până acum, ba din contră, toţi meteorologişti sunt de părere — şi cu drept cuvânt — că clima generală a unei ţări nu poate fi influenţată de cât de direcţiunea şi violenţa curenţilor, direcţiune şi violenţă, ce au rămas aproape constante de sutimi de ani.

Dacă coloana curenţilor ar avea o înălţime de 20, 50 sau 100 de metri, de sigur că prin păduri-obstacole, aceşti curenţi s'ar putea frânge sau îndulci; dar pe cât timp este ştiut că aceste coloane au înălţimi enorme, influenţa pădurilor, ca obstacole, este minimă, după cum s'a constatat şi cu ocaziunea studiilor întreprinse în Bărăgan în 1906 de către d-l Murat, Directorul Institutului Meteorologic din ţară, studii şi date care de sigur vor apăreà în curând în publicitate.

In ce priveşte influenţa constantă şi intensivă a pădurilor

asupra regimului ploilor, lucrul este iarăşi dubios căci, dacă în adevăr pădurile ar constitui un mijloc neîndoios contra secetei, în acest caz desigur ar urmă ca în timpurile secetoase să avem ploi şi mai regulate şi mai abondente în regiunile păduroase. Ori, acest lucru nu s'a adeverit nici în anul 1899 şi nici în anul 1904, ani mari de secetă.

Cu toate acestea, pădurile având o influenţă capitală asupra climei locale cât şi asupra economiei generale a ţărei, după cum am arătat mai sus, menţinerea, cultivarea şi sporirea lor se impune.

In acest scop, legiuitorul prin Codul silvic a luat măsuri înţelepte atât în ce priveşte conservarea cât şi înmulţirea pădurilor.

In adevăr, după ce prin art. 3 din C. S. enumără pădurile statului, bisericelor de mir şi stabilimentelor publice supuse regimului silvic, prin art. 4 prescrie că toate pădurile supuse regimului silvic nu se vor putea exploata *decât în baza unui amenajament;* iar prin art. 5 hotărăşte că amenajamentele vor avea în vedere *conservarea pădurilor.*

Pentru pădurile particulare situate la munte şi podgorie, legiuitorul prin art. 11 prescrie, că ele nu se vor putea exploată fără amenajament; iar prin art. 13 interzice defrişarea pădurilor necesare pentru protejarea malurilor şi a zăgazurilor, sau a pământurilor în contra ruperilor şi mâncăturilor mari şi a năpezirei nisipurilor; cât şi protejarea pădurilor necesare pentru apărarea teritoriului în părţile de fruntarie şi a oraşelor.

In fine, ca ultimă precauţiune, legiuitorul prin aliniatul ultim de sub articolul 5 prescrie repopularea terenurilor despădurite.

După cum se vede din articolele citate mai sus, legiuitorul a prevăzut toate cazurile, impuind reguli şi restricţiuni certe şi folositoare binelui obştesc.

Ceia ce a scăpat însă din vedere legiuitorul, a fost cestiunea capitală: aplicarea.

Legea noastră silvică trebuia complectată cu alte legi organice, după cum s'a făcut în Franţa, dela care am copiat legea noastră. Nimeni însă nu s'a întrebat la noi cum şi cu cine se va aduce la îndeplinire înţeleptele dispoziţiuni generale ce coprinde!

Impunerea de o dată în sarcina unui corp silvic desor-

ganizat şi cu totul insuficient ca număr, administrarea, amenajarea şi exploatarea a peste două milioane hectare de păduri (statul posedă 1.085.035 hectare, iar pădurile supuse regimului silvic însumează 1.058.835 hectare), a fost o mare greşeală, care mai curând sau mai târziu, trebuia desigur să dea un complect fiasco.

Că legea silvică era neaplicabilă s'a văzut dela început, de oarece comisiunile de amenajament întocmite în 1881 nu puteau, — cu riscul de a descomplecta chiar serviciul de administraţie, — amenaja la stat decât cel mult 15.000 hectare anual (eră dar necesar 70 ani pentru amenajarea a 1.085.035 hectare păduri ale statului), aşă că trebuia ori a se încetă cu exploatările — de oarece nici o exploatare nu se putea face fără amenajament, — ori a se călcă art. 6 din codul silvic. Statul, cât şi ceilalţi proprietari neputând renunţa la venitu pădurilor, s'a amânat aplicarea art. 6, la început prin legi intermitente şi provizorii şi mai în urmă, în anul 1896, prin modificarea complectă a acestui articol în sensul ca amenajamentele să se facă *«treptat în limitele mijloacelor de care dispune»*, iar nu în termenul de 15 ani cum prescrie legea.

Ori, fiind bine cunoscut faptul că numai prin amenajamente bine chibzuite se poate sperà la bune exploatări, este lesne de înţeles rezultatele obţinute prin studii sumare şi intermitente!

La Stat, prin măsurile luate şi instrucţiunile date şi aplicate cu severitate, pădurile s'au exploatat — cu puţine excepţiuni — în mod regulat şi conform cerinţelor culturale ale masivelor. Dovadă despre aceasta afirmare face frumoasele păduri actuale ale statului.

În ce priveşte studiile sumare şi chiar amenajamentele pentru pădurile particulare şi a altor stabilimente de utilitate publică, acestea se face pe fugă şi dese ori ele nu satisfac cerinţele culturale ale masivelor, de oarece silvicultorii statului nu pot face faţă lucrărilor urgente reclamate de cele peste un milion hectare proprietatea statului, ne cum să se ocupe cu succes de alte un milion hectare păduri particulare supuse regimului silvic.

Din datele aflate la Ministerul Domeniilor rezultă că până acum sunt amenajate 110.487 hect. păduri ale Statului, 73.407 hectare păduri proprietatea stabilimentelor publice şi 363367. hectare proprietăţi particulare supuse regimului silvic.

Din aceste date se poate vedeà ce s'a făcut — şi Dumnezeu ştie cum s'a făcut — şi ceace mai avem încă de făcut.

O altă cestiune, tot atât de importantă ca întocmirea amenajamentelor, este şi aplicarea lor.

A face amenajamente şi a nu le aplică este a pierde timpul şi banii zadarnic, lucru ce s'a şi întâmplat la noi.

La stat, cele mai multe amenajamente nu s'au putut aplică atât din cauza lipsei de fonduri (altă dată mai nimic şi altă dată numai 110.000 lei, din care majoritatea din ei pentru plantări) cât şi din cauza nevinderii la timp a posibilităţilor fixate prin amenajamente.

Legea comptabilităţii ne permiţând vânzări decât licitative şi nici căutarea în regie a pădurilor nevândute; iar pe de altă parte ne având fonduri pentru îmbunătăţiri, cea mai mare parte din amenajamente au rămas neaplicate.

La particulari, lucrul este şi mai grav, de oarece aplicarea amenajamentelor se face tocmai de cei interesaţi, fără un control sever şi zilnic din partea silvicultorilor statului — căci, după cum am arătat mai sus —, silvicultorii statului sunt în imposibilitate de a face faţă cerinţelor urgente şi multiple impuse lor de către serviciul silvic, domenial, etc. din Minister.

Darea în judecată a contravenienţilor la legea silvică temporiseză sau opreşte câte odată răul, dar nu-l previne.

Pe de altă parte, proprietarii ştiind că păduri exploatabile nu vor aveà decât peste 80—120 ani, şi avizi inconştienţi pentru folosinţa imediată a fondului, contribuesc cu perseverenţă la completa distrugere a pădurilor prin incendii brăcuiri şi păşunări abuzive.

Ceace este şi mai trist, este faptul că unii proprietari, moşneni, au vândut pădurile lor pe preţuri de nimic, aşă că cu timpul vor rămâne şi săraci şi fără păduri.

In ce priveşte plantarea terenurilor despădurite, după cum prevede aliniatul ultim de sub art. 5 din codul silvic, nici nu a putut fi vorbă, de oarece Constituţia nu prevede exproprieri în scop de împăduriri.

Din prescrierea singură a acestui articole din lege, se poate vedeà şi mai bine — ca exemplu — că legiuitorul a uitat cum se va face aplicarea ei.

Despre plantaţiunile făcute în ţară, la stat şi cei alţi

proprietari de păduri supuse regimului silvic, mă voiu ocupà mai târziu.

Din cele descrise mai sus se poate vedeà cum o lege bună, şi legea noastră silvică este bună orce s'ar zice, nu poate dà rezultate satisfăcătoare din cauza lipsei de mijloace pentru aplicare.

Acum după ce am arătat răul, naşte întrebarea care sunt mijloacele de îndreptare?

După părerea mea, singurile mijloace de îndreptare se pot rezumà în următoarele patru puncte:

a) Lege pentru organizare şi sporirea imediată a personalului silvic al statului.

Fără un corp bine organizat şi conştient de menirea lui nimic bun nu se poate aşteptà şi totul va merge, aproape la întâmplare şi după circumstanţe.

Sporirea corpului silvic al statului este de prima necesitate, de oarece cu cei 147 de silvicultori astăzi în fiinţă, nu se poate face absolut faţă cerinţelor culturale a peste 2 milioane hectare de păduri ce le sunt şncredinţate spre administrare.

In Franţa, pentru aproape aceiaşi suprafaţă păduroasă cât posedă statul român, sunt peste 700 silvicultori.

Sporul necesar pentru înmulţirea personalului silvic nu poate trece de 120 mii lei, şi s'ar putea lesne acoperì fie prin mijloace bugetare, fie prin o taxă de 50 bani asupra venitului brut al pădurilor supuse regimului silvic.

b) Lege pentru exploatare în regie a câtevà păduri principale de câmpie şi podgorie, conform amenajamentelor întocmite sau care se vor întocmì.

Prin această lege pe de o parte s'ar pune capăt pierderilor de bani şi timp încercate astăzi prin neaplicarea amenajamentelor, iar pe de altă parte s'ar valorizà frumoasele păduri ce are statul, îndrumând în acelaşi timp şi personalul său la lucrări culturale şi economice.

c) Lege pentru cumpărarea pădurilor dela moşneni, fie dinpreună cu fondul, fie numai pentru exploatare pe termene lungi şi cu condiţiune de a le retrocedà bine şi normal constituite.

De sigur că va fi necesar a se rezervà un perimetru în-

destulător pentru trebuinţele proprietarilor pentru lemn de foc şi păşune, perimetrul ce se va alege numai din terenuri, nesurpate sau neexpuse surpării.

Prin această lege pe lângă că s'ar împedică devastarea a peste 400 mii hectare pădure de munte şi podgorii, dar s'ar pune şi stavilă speculatorilor de a cumpăra pe nimic— dese or cu 10—15 lei hectarul — păduri de mare valoare, sărăcindu-se astfel o populaţiune întreagă şi expunând câmpiile ţării la mari dezastre, ce sigur vor surveni în urma formării torenţilor la munţi.

d) Revizuirea Constituţiei în sensul de a se putea face exproprieri şi în interesul împăduririlor, şi anume a terenurilor surpate sau supuse surpării.

Dacă această revizuire nu s'ar putea face, în acest caz să se întocmească o lege şi pentru cumpărarea imediată cel puţin a unora din aceste terenuri, adică a celor mai expuse, fără care ele vor deveni jalea şi sărăcia ţării.

Nu trebue uitat că aceste terenuri expuse torenţilor însumează peste 11.000 hectare numai în 10 judeţe.

Acestea sunt măsurile ce trebuesc luate pentru complectarea legii noastre silvice, măsuri urgente şi în interesul general al ţării, de oarece contrariu, mai târziu va trebui să cheltuim sute de milioane, cu rezultate mai puţin satisfăcătoare însă.

Th. Galleriu

Excursiunea Societăţei forestiere din Bucovina în România

Cu prilejul expoziţiunei naţionale române din anul trecut, un grup nu tocmai numeros de silvicultori, câţiva însoţiţi de doamne făcând parte din societatea forestieră din Bucovina, au avut fericita inspiraţie de a întreprinde o excursiune în România, nu numai în scopul de a visită încântătoarea expoziţie din câmpul Filaretului, dar în acelaş timp de a-şi dă seama prin descinderi pe teren despre activitatea colegilor din tânărul regat, din punctul de vedere al lucrărilor silvice executate şi despre frumuseţile naturale ale câtorva localităţi din ţara noastră.

Ne-am făcut o plăcută datorie de a priimi, cu braţele deschise şi cu inima plină de bucurie, pe represintanţii silviculturei bucovinene, printre cari erau mulţi români, având cunoştinţa de frumoasele rezultate obţinute prin destoinicia, dragostea de meserie şi abnegaţiunea lor în administraţia şi, putem zice, cultura model a pădurilor până mai eri vergine din provincia vecină, cunoscută la noi sub numele de «dulcea Bucovină». Interesanta secţiune forestieră a fondului religionar ortodox din Bucovina, care a făcut parte din cochetul şi în acelaş timp impozantul pavilion austriac din menţionata expoziţiune, ne-a dat o dovadă strălucită despre progresele realizate de către o administraţie conscientă despre rolul economic şi social ce-l îndeplinesc pădurile, când sunt bine îngrijite şi raţional exploatate.

Am avut însă un regret, şi nu mă pot reţine de a-l mărturisi aici, şi anume că printr'o schimbare a hotărîrei iniţiale luate de a veni un mare număr de membrii ai menţionatei societăţi în România, şi din cauza încredinţărei ce, la un moment dat, am avut că s'a renunţat definitiv la excursiunea proectată, nu s'a putut luă la timp toate măsurile pentru o şi mai bună şi mai însufleţită primire decât acea ce s'a făcut în grabă şi pe nepregătite scumpilor noştri amphitrioni.

Este interesant a cunoaşte ce anume impresiune a dus cu dânşii la înapoiere în patrie. In acest scop reproduc în extenso darea de seamă despre excursiunea în chestiune, publicată în No. 10 şi 11 a. c. din revista *«Oestereichische Forst u. Jagd Zeitung»*:

«Cu ocaziunea expoziţiunii jubilare din Bucureşti, Societatea forestieră din Bucovina, în ziua de 10 Octombre 1906, întreprinse o excursiune pentru 12 zile în România. După itinerariul făcut de către d-l inspector silvic Nădejde, şi sub conducerea sa şi a d-lui silvicultor-şef Pretorianu, menţionata excursiune începu din Burdujeni, trecu prin Ploeşti, Câmpina, Sinaia, Buşteni, Azuga, în pădurile regale din Predeal, de unde se înapoiă prin Ploeşti la Bucureşti, apoi de acl prin Cernavodă, Constanţa, Brăila, Galaţi, Iaşi, înapoi la Burdujeni.

Pentru că ar fi prea mult ca să facem o descriere amănunţită asupra a tot ce s'a oferit demn de interes pentru atenţiunea excursioniştilor în tot timpul voiajului, în cele ce urmează, voiu stărui numai asupra acelor fapte, cari, din punctul de vedere forestier, merită a fi semnalate. In această privinţă

România, în ultimii ani, a făcut însemnate progrese. Atât silvicultura ca atare cât şi industria forestieră, stau deja pe o temelie economică raţională şi sub conducerea unui corp silvic, compus din specialişti foarte capabili, conştienţi de scopul urmărit, se găsesc într'o continuă şi progresivă desvoltare. Exploatarea produselor principale ţine primul loc, cu toate acestea şi celor secundare li se dă atenţiunea cuvenită.

Pentru punerea în valoare a speciilor şi categoriilor de material mai puţin proprii pentru export, în special răşinoasele de dimensiuni mai mici şi resturile dela fabricile de cherestea precum şi lemnul de fag, s'au luat cele mai largi măsuri pentru întrebuinţarea lor în fabricaţiunea hârtiei şi celulozei, a mobilelor şi a traverselor de căi ferate injectate cu materii antiseptice.

Prima staţiune de repaus a fost Ploeştii, unde, cele câtevă ore de oprire, le-am întrebuintat pentru vizitarea cu deamănuntul a uzinei pentru injectat traversele de drum de fier, construită sunt acum mai mulţi ani.

Impregnarea traverselor de fag se face cu clorur de zinc, întrebuinţându-se sistemul prin vid şi presiune.

Preţul unei traverse ce fag costă. loco-uzină, 1,50 lei, iar producţia anuală este de 50—60.000 traverse.

Incercările făcute de c. f. r. cu traverse de fag injectate, au dat până acum rezultate mulţumitoare.

Dela Ploeşti pornirăm cu drumul de fer prin valea Prahovei prin Câmpina la Sinaia

Pe coastele repezi ale acestei văi, prin care curge apa Prahovei, într'o pitorească variaţiune de noi vederi, observarăm plantaţiuni în rânduri de molid în etate de 15 ani foarte reuşite şi pe lângă Câmpina înaltele vârfuri ale numeroaselor sonde parte izolate, parte formând grupe. Ajunşi în Sinaia, aceasta reşedinţă de vară ale familielor de boeri români, înzestrată cu toate darurile firesti, vizitarăm castelul Regal şi pe cel al Prinţului moştenitor numite Peleş şi Pelişor, precum şi mănăstirea foarte bogată în vechi tezaure bisericeşti şi în opere de arte, iar spre seară vizitarăm pădurea, în formă de parc, tratată în codru grădinărit compusă în majoritate de brad şi fag, iar la altitudini mai mari de molid care se află la poalele munţilor Vârful cu dor (2006 m.), Piatra arsă (2010 m)., Jepii mici (2148 m)., şi

Caraimanul (2497 m.) cu stânci la înălțimi amețitoare și de forme bizare.

Inainte de amurgul serii, am mai avut ocaziunea a vedea o pepinieră în intindere de 10 arii foarte bine îngrijită servind pentru producțiunea puieților necesari complectărei golurilor din masivele Sinaiei.

A doua zi excursioniștii plecară cu trăsurile dela Sinaia la Bușteni, unde vizitarăm fabrica de hârtie și de celuloză aparținând unei societăți pe acțiuni. Sub conducerea directorului fabricei, am fost duși prin toate locurile, unde avurăm ocaziunea a observà toate diferitele faze de fabricațiune ale hârtiei.

Cantitatea de lemne de care are trebuință această fabrică în fiecare an, se urcă la 20.000 m.c., prețul unui m.c., loco fabrică revenind la 5 lei. Se întrebuințează numai lemn de brad și molid de dimensiuni mici, așà numitul lemn din rărituri, ce rezultă din exploatările ulterioare în pachetele în curs și vr'o 5000 m.c. resturi ce se obține cu ocaziunea debitului bușteniior în scânduri dela 2 ferestrae aflătoare în Azuga, costând câte 12 lei metru cub.

Aceste resturi trebue să aibe o grosime de cel puțin 3 c.m. și o lungime de 40. Cu această ocaziune aflarăm asemenea faptul, în tot cazul interesant, că un ferestrău cu trei gatere, fiecare cu mai multe pânze de ferestrău, și un gater pentru îndreptarea marginelor scândurilor produc anual 3700 m.c. de atari rămășițe lemnoase.

Dintr'un m.c. lemne se obține 200 kgr. celuloză în valoare de 24 lei. Prețul hârtiei ce rezultă dintr'un m.c. de lemne sau resturi de lemne este cam de 84 lei. Din cauza acțiunei vătămătoare a vaporilor de acid sulfuric, întrebuințat la fabricațiunea celulozei, aceasta nu se produce în sat; ci în pădure la o distanță destul de mare, de unde este transportată pe o linie de drum de fier locală până la fabrica de hârtie.

Dividendele ce se acordă acționarilor se urcă în mediu la 10 %.

După vizitarea fabricei de hârtie, însoțiți fiind de d-l administrator Mack, plecarăm pe o linie de drum de fier având o lungime cam de 20 k.m. prin Azuga și valea Limbășelului la Retivoiu, unde actualmente se află centrul de exploatare al pădurei Regale Predeal.

Cei 2 versanți cu pantă repede a acestor văi, cu toată alti-

tudinea însemnată de peste 1000 m. sunt populaţi numai cu masive de fag, compuse din arbori în majoritate cu trunchiurile scurte şi conice, consecinţa devastaţiunei pădurilor de răşinoase cari au avut loc în timpul dominaţiunei turceşti şi a totalei lipse de reîmpăduriri.

In susul văii fagul dispare încetul cu încetul ca să cedeze locul, la o altitudine cam de 1300 m., masivelor curate de molid.

Pe cei 2 versanţi ai văei principale a muntelui Retivoiu, unde se află adevărata exploatare, se succed suprafeţe tinere şi unele mai bătrâne de tăieri rase prezintând cunoscutul aspect al Codrului cu tăieri rase ce se practica în general mai înainte în pădurile virgine.

Reîmpădurirea suprafeţelor tăiete ras se face în mod artificial prin plantaţiuni în cantitate mai mică şi prin însămânţări pe zăpadă.

Această afirmare nu corespunde adevărului, împădurirea se face numai prin însămânţări artificiale în rânduri, primăvara şi numai în locuri rămase neîmpădurile se plantează puieţi scoşi din semănăturile prea des răsărite (nota trad.), după ce mai întâiu s'au dat foc, în scopul curăţirei locului, resturilor exploatărei.

Cheltuiala reîmpădurirei, în baza contractului de vânzare, se face de cumpărătorul pădurei, care este obligat a restitul suprafeţele exploatate complect repopulate.

Această metodă de reîmpădurire, pare a dà aci rezultate bune, repopulările de pe suprafeţele vizitate de noi mai cu seamă pot fi considerate ca încarte reuşite.

Inapoiaţi la Azuga, vizitarăm fabrica de mobile de aici, sistem Thonet. In această fabrică se produce mai mult mobile din lemn de fag încovoiat, după aceia diverse mobile moderne şi în fine roţi de trăsuri.

Cantitatea anuală de lemn întrebuinţat se urcă la 2500 m. c. lemn de fag, din care 55%, adică 1375 m. c. reprezintă resturile ce se pierde prin fabricaţiune.

Un m. c. lemn de fag, loco fabrică, costă 5—6 lei; capitalul de exploataţiune fructifică cu un procent de 6%.

După vizitarea fabricei de postav, de bere, de ciment şi de sticlă, continuarăm mai înainte drumul prin Sinaia şi Ploeşti la Bucureşti, unde conform programului, ne oprirăm 3 zile pentru vizitarea expoşiţiunei jubiliare.

In dimineaţa primei zile vizitarăm ministerul de domenii unde furăm primiţi în mod afabil de d-l inspector general silvic Galeriu, care ne puse în curent cu organizaţiunea serviciului silvic de acolo. D-l secretar general Cosăcescu căruia în lipsa ministrului Domeniilor, am fost prezintaţi, se interesă în mod amănunţit despre impresiunile noastre în general şi în special despre ramura silvică, precum şi despre condiţiunile forestiere din Bucovina.

Restul timpului îl întrebuinţarăm pentru vizitarea impozantei expoziţie organizată în mare stil.

In pavilionul pădurilor Statului şi al Domeniilor Coroanei ni se oferi multe lucruri interesante expuse ca: amenajamente, hărţi, tablouri, secţiuni de lemne, modele în miniatură precum şi numeroase animale şi pasări împăiate, şi avurăm ocaziunea a cunoaşte şi aprecià marile progrese ale tânărului Regat în materie de economie forestieră, precum şi de vânat mare şi mărunt.

Dela Bucureşti continuarăm călătoria pe lângă Academia forestieră din Brăneşti, pe la colosalul pod dela Cernavoda, (lung cam de 1.3 km.), spre Constanţa, portul românesc dela marea Neagră.

Intreaga regiune a Dunărei de jos, aşà numită Dobrogea, aparţine Deluviului şi Aluviului. Din cauza pământului nisipos şi a secotei din lunile de vară, în aceste terenuri nu reuşeşte decât salcâmul şi această specie nu se găseşte numai în exemplare individuale sau în pâlcuri, ci formează complexe de păduri în stare de masiv.

Dela Constanţa plecarăm cu vaporul pe Dunăre prin zăvoaiele şi ostroavele de salcie cu o viguroasă creştere depe ambele ţărmuri ale acestui fluviu spre Brăila. Acest oraş construit în stil modern, după sistemul central, este centrul de comerţ al României unde se face pe o scară mare comerţul cu peşte. In jurul oraşului se află o pădure de salcâm în întindere de 1700 hectare, ce se exploatează cu o revoluţie de 20 ani în vederea producţiunei lemnului de foc pentru Brăila. Dela Brăila pleacă o linie de drum de fer modernă, având ca motor electricitatea, până la staţiunea balneară din apropiere Lacul Sărat, unde vizitarăm masive de salcâm pe soluri nisipoase şi o porţiune de pădure de pin austriac în vârstă cam de 20 ani având o creştere relativ bună. Pentru procura-

rea puieților servește o pepinieră foarte bine îngrijită în întindere de 1.50 hct., care pe lângă salcâmi conține tisă, frasini, ulmi, paltin și salcie.

Dela Brăila continuarăm drumul pe Dunăre spre portul Galați aflat la o depărtare de o oră, unde vizitarăm repede orașul, docurile, locurile de încărcare și lacul Brateș, de 1000 ha. întindere și după aceasta, după un vesel banchet de adio, ne îndreptarăm acasă trecând prin Iași, capitala de odinioară a Moldovei.

Aceasta a fost una din cele mai interesante și mai frumoase escursiuni a societății forestiere bucovinene.

»Meritul de a fi aranjat totul în mod exemplar se cuvine în primul rând d-lui inspector silvic Nădejde, care în unire cu d-nii colegi români și-au dat mereu osteneala a ne atrage atențiunea asupra tot ce erà demn de văzut și a face scurta noastră ședere în România cât mai plăcută și mai interesantă.

Să'mi fie permis acî a le exprimà din partea colegilor din Bucovina, cele mai călduroase și sincere mulțumiri.

Ne despărțirăm cu dorința, ca să ne fie dat ca în curând să putem primì ca oaspeți în Bucovina pe colegii regatului român».

Semnat, G. S.

Simțim o mare satisfacție morală că membrii societății forestiere din Bucovina au putut duce cu dânșii atari frumoase amintiri de țara noastră și de condițiunile forestiere ale României.

Imprejurările nu ne permit deocamdată a răspunde amabilei invitațiuni a colegilor noștri din imperiul vecin și amic, socotim totuș ca o datorie de politeță, de a înapoià cât mai curând vizita colegilor noștrii, de cari cu drag ne amintim, și aceasta cu atât mai mult cu cât știm mai dinainte că multe lucruri interesante, din toate punctele de vedere dar mai cu seamă din cel silvic, vom avea ocaziunea să constatăm în Bucovina unde silvicultura a făcut atâtea progrese, grație științei, zelului și devotamentului unor funcționari conștiincioși.

Petre Antonescu

O VESTE BUNA

Este cunoscut de mulţi faptul că silvicultorii Statului sunt cei mai oropsiţi dintre specialiştii din ţară, atât din punctul de vedere material, cât şi cel moral, de oarece ei sunt cei mai rău retribuiţi şi în sarcina lor s'a pus deseori fapte nedrepte. Că uscături vor fi şi în acest serviciu ca şi în altele mai vechi ca al nostru, nu mă îndoiesc. Dar în majoritatea cazurilor, acuzaţiunile contra acestui serviciu se datoresc interesaţilor şi speculanţilor, cari văd pretenţiunile lor nesatisfăcute.

O dovadă însă strălucită că personalul silvic este conştient de datoria şi menirea lui, s'a făcut acum cu ocazia marilor nenorociri dela sate, de oarece nici un locuitor nu a atacat nici pe silvicultori şi nici casele lor, deşi acest personal este în luptă neîncetată cu toţi şi toate, pentru apărarea proprietăţii.

Pretutindeni agenţii silvici au căutat în tot timpul a liniştì pe săteni şi a-i îndrumà pe calea legală. Acest fapt, îmbucurător pentru noi, putea-va servì oare ca o îndrumare la dreptate ?

Theodor Galleriu

DIN LITERATURA STRAINA

Ascensiunea apei în arbori (de *A. J. Ewart-Londra*)

Erà admis în mod tacit altădată că, pentru a explicà ascensiunea sevei, este destul a probà existenţa unor forţe capabile de a contrabalansa o coloană de apă egală cu înălţimea arborelui. Cu toate acestea, problema este mai mult de ordin dynamic de cât static, căci ne trebuie a descoperì forţe nu numai capabile de a susţine coloanele licide, dar mai mult de a le mişca în tuburi foarte micì, dându-le în acelaş timp o viteză care variază de la câţiva centimetri până la 6 metri pe oră. James şi mai târziu Strassburger

au demonstrat că, pentru a face să treacă apa prin trunchiul unui răşinos cu o viteză corespunzătoare transpiraţiunei, e nevoie de presiunea unei coloane licide cu o lungime de multe ori mai mare ca acea a trunchiului.

Autorul, în experienţele făcute, după ce a determinat numărul vaselor şi diametrul lor mediu, ţinând seama de vâscozitatea apei, de cantitatea ce trece pe secundă prin vase şi de rapiditatea treceri, a ajuns la următoarele concluziuni:

Viteza apei în vase este direct proporţională cu presiunea şi cu pătratul razei tuburilor; invers proporţională cu lungimea tuburilor şi vâscozitatea licidului; vasele mari opun deci mai puţină rezistenţă circulaţiunei de cât vasele mai numeroase dar mai mici, având aceaş suprafaţă totală pentru secţiunea internă. Gradul de vâscozitate depinde într'o mare măsură de temperatură; aceasta constituie dar un factor important în regularea mersului sevi, vâscozitatea şi rezistenţa micşorându-se printr'o ridicare a temperaturei.

Rezistenţa totală opusă mişcărei licidului, în tulpinele verticale ale plantelor cu transpiraţiune activă, corespunde unei coloane de apă având, pentru arbuşti şi arbori mici, de 6—33 ori şi, pentru arbori, de 5—7 ori înălţimea trunchiului. Rezultă că, în arborii cei mai înalţi, presiunile totale necesitate pentru a menţine o transpiraţie activă pot echivala cu 100 atmosfere. Absorbţiunea osmotică maximă exercitată de frunze nu pare a trece peste 2—3 atmosfere: într'un ulm de 18 metri, care a servit pentru experimentarea acestei cestiuni, rezistenţa la mişcarea apei erà de 10—12 atmosfere.

Pare deci că curentul ascendent nu poate să fie menţinut de cât printr'o acţiune elevatoare pentru care celulele vii sunt indispensabile. Autorul admite ipoteza că celulele de parenchim lemnos, prin excreţiunea şi reabsorbţiunea materiilor dizolvate, fac să intre în joc în vase tensiuni superficiale a căror intensitate combinată ocazionează ascensiunea sevei.

(Bulletin de la Société forestière de Belgique)

* * *

Noua aplicaţiune a turbei şi a produselor forestiere.

Dacă turba este întrebuinţată pentru fabricarea diverselor ţesături, cartoane, precum şi pentru prepararea unor gaze speciale,

s'a căutat, ca din turbă să se obţină în acelaş timp şi un bun material pentru combustibil.

Doctorul De Schwerin supunând turba, care la început conţinea 85 — 90% apă, la curenţi electrice destul de puternici, a obţinut un produs numai cu 15% apă, prezentând aspectul lignitului şi pe care l'a numit *osmon*. Acest produs conservă o mare fragilitate şi se consumă repede, puterea calorifică însă a osmonului fiind mult mai mare ca a lemnului, egalizând pe cea a lignitului. Are avantajul de a fi şi un combustibil foarte economic.

Cel mai recent produs obţinut din celuloza lemnului este o substanţă numită *viscosă*, care găseşte din zi în zi o mai mare aplicaţiune.

Astfel tratând *viscosa* cu o soluţiune amoniacală se obţine o substanţă plastică, numită *viscoid*, şi care serveşte pentru fabricaţiunea unei serii de obiecte pentrul uzul comun.

Un alt produs obţinut din *viscosă*, prin tratarea cu acid acetic este cunoscut sub numele de *celulozotetraccetat*, care are asemenea un preţ destul de ridicat.

Prin procedeul lui Roth, care consistă în acţiunea lentă a acizilor minerali asupra celulozei, combinată cu o presiune potrivită şi o ridicare de temperatură, cărora urmează o oxidaţiune puternică prin ozon, se obţine din 100 kgr. rumegătură de lemn 15 — 17 litri de alcool de 80%.

Prin procedeuri puţin diferite se poate obţine zachărul din lemn al cărui calităţi sunt surprinzătoare.

Pasta de lemn a început să se întrebuinţeze pentru duşumele în apartamente, fiind destul de rezistentă, putându-se polei şi lustrul bine, înlăturând în acelaş timp şi inconvenientul duşumelelor de scânduri printre care se poate acumula adesea o mare cantitate de praf. Ea mai poate servi, după întrebuinţările făcute în Germania, ca un bun izolator în construcţiuni. Se poate obţine asemenea din pasta de lemn obiecte fine, precum figurine, decoraţiuni superbe pentru teatru, etc.

(Il Legno-Milano).

* * *

Cubagiul populamentului principal în pieţele de experienţă

Procedeul întrebuinţat de asociaţiunea staţiunilor de experienţă germane pentru a cuba *populamentul principal* din pieţele de experienţă şi care nu este aplicabil de cât arboretelor regulate, se bazează în mod esenţial pe noţiunea *arborelui mediu* din populament; este deci indispensabil de a preciză bine ce se înţelege prin această expresiune înainte de a expune teoria procedeului.

Să considerăm un arboret regulat compus din N arbori. Prin definiţie, arborele mediu va trebui să fie astfel ca înmulţindu-i volumul prin N să obţinem volumul total V al arboretului. Grosimea (diametru sau circonferinţă) arborelui mediu să determină uşor. In adevăr, toate trunchiurile arboretului fiind repartizate, după diametrul lor în diverse categorii d_1, d_2, d_3 etc., vom însemnă prin n_1, n_2, n_3 etc. numărul arborilor din categoriile succesive şi prin s_1, s_2, s_3 etc. suprafaţa lor terieră, prin s suprafaţa terieră a arborelui mediu şi S suprafaţa terieră e populamentului întreg.

Cum arboretul este regulat se poate admite că trunchiurile tutulor categoriilor precum şi a arborelui mediu au aceiaş înălţime H şi acelaş coeficient de formă F. Atunci volumul total al arboretului se prezintă sub forma:

$$V = s_1 HFn_1 + s_2 HFn_2 + s_3 HFn_3 + \ldots \text{ etc.}$$

dar prin definiţie avem:

deci $$V = s\,HFN$$

$$s\,N = s_1 n_1 + s_2 n_2 + s_3 n_3 + \text{etc...} = S$$

de unde

$$s = \frac{S}{N}$$

deci, suprafaţa terieră s a arborelui mediu se obţine împărţind suprafaţa terieră a întregului populament prin numărul arborilor din acest populament.

Odată s cunoscut, se poate uşor deduce diametrul corespondent, fie prin calcul, fie prin table speciale.

Aceasta fixat, este uşor a se dă seama despre modul de cubaj adoptat de staţiunile germane. In adevăr, fie V_1, V_2, V_3, V_4, V_5 volumele a 5 clase de grosimi în care sunt repartizaţi arborii populamentului, coprinzând în acelaş timp fiecare clasă acelaş număr

de arbori $T = \frac{N}{5}$. Să însemnăm cu S_1, S_2, S_3, S_4, S_5 suprafeţele teriere ale acestor clase.

Pentru fiecare clasă se calculează diametrul arborelui mediu, adică diametrul corespunzător suprafeţei $\frac{S_1}{T}$ pentru prima clasă, la $\frac{S_2}{T}$ pentru a 2-a clasă etc., şi pentru fiecare clasă se taie un acelaş număr t de arbori de încercare. Să însemnăm cu :

v_1, v_2, v_3, v_4, v_5 volumele celor t arbori tăiaţi şi cu
s_1, s_2, s_3, s_4, s_5 suprafeţele teriere ale acestor arbori.

Prin definiţie avem pentru clasele succesive:

$$V_1 = \frac{v_1}{t} T;\ V_2 = \frac{v_2}{t} T;\ V_3 = \frac{v_3}{t} T;\ V_4 = \frac{v_4}{t} T;\ V_5 = \frac{v_5}{t} T$$

deci

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 = (v_1 + v_2 + v_3 + v_4 + v_5) \times \frac{T}{t}$$

ori, din cele ce am zis despre arborele mediu, rezultă că,

$$\frac{s_1}{t} = \frac{S_1}{T};\ \frac{s_2}{t} = \frac{S_2}{T};\ \frac{s_3}{t} = \frac{S_3}{T};\ \frac{s_4}{t} = \frac{S_4}{T};\ \frac{s_5}{t} = \frac{S_5}{T}$$

de unde

$$\frac{T}{t} = \frac{S_1}{s_1} = \frac{S_2}{s_2} = \frac{S_3}{s_3} = \frac{S_4}{s_4} = \frac{S_5}{s_5} = \frac{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5}{s_1 + s_2 + s_3 + s_4 + s_5}$$

şi prin urmare

$$V = (v_1 + v_2 + v_3 + v_4 + v_5) \times \frac{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5}{s_1 + s_2 + s_3 + s_4 + s_5}$$

ceeace se poate scrie

$$V = v \times \frac{S}{s}$$

dacă v reprezintă suma volumelor, s suma suprafeţelor teriere a tutulor arborilor de experienţă luaţi din populament.

Pentru determinarea volumului lemnului plin, Vp şi a lemnului mărunt Vm al populamentului, formula devine

$$V_p = v_p \times \frac{S}{s} \text{ şi } V_m = v_m \times \frac{S}{s}.$$

(Annales de la science agronomique).

Ioan S. Zăvoianu
Silvicultor.

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

In urma deciziunii consiliului central de administraţie dela 22 Martie a. c. şi conform statutelor, d-nii membrii ai societăţii au fost convocaţi în adunare generală, în zilele de 7, 8 şi 9 Maiu a. c., orele 8 ½ seara, în localul Ateneului, Sala mică — intrarea prin str. Poşta Veche.

Ordinea zilei va fi următoarea:

1. Cuvântarea de deschidere a d-lui Preşedinte;

2. Raportul de expunerea activităţii şi situaţiunii financiare a societăţii;

3. Prezentarea budgetului pentru anul 1907—1908;

4. Alegerea comisiunii pentru verificarea compturilor pe anul 1906—1907;

5. Desbaterea următoarelor chestiuni:

a) Regenerarea pădurilor de stejar. Critica crângului compus aplicat în pădurile noastre (continuare).

b) Dintre esenţele exotice, cari sunt acelea cari s'ar puteà introduce cu folos la noi, în formarea de păduri (continuare);

c) Pădurile comunale şi în devălmăşie ale Transilvaniei şi ţărilor vecine, locuite de Români, referend d-l Profesor *George Maior*,

6. Aprobarea raportului comisiunii de verificarea gestiunii financiare.

* * *

Recolta seminţelor forestiere în anul 1906

I. Răşinoase.

Pinus Sylvestris. Recolta conurilor de pin a fost în Germania foarte slabă. Din această cauză preţul seminţei de pin de provenienţă germană s'a urcat foarte mult. In unele regiuni recoltarea conurilor erà oprită de către autorităţile silvice. Perspectivele pentru anul 1907 asemenea nu sun: bune. In Austria şi Belgia recolta seminţei de pin pare a fi insuficientă.

Picea Excelsa. Molidul a produs numai în unele regiuni germane conuri în cantităţi mai mari. Calitatea lor însă diferă mult, în majoritate ea este mediocră, bună numai în Pădurea neagră (Württemberg). Calitatea seminţei este bună, dar preţul ei, îndeosebi celei provenită din Pădurea neagră, moderat.

Larix Europaea. (Larice). Recolta conurilor în Tirol slabă,

în Germania mediocră. Încercările asupra puterei germinative a seminţei au dat rezultate foarte bune.

Preţul normal.

Pinus Strobus. Pin Weymouth. A dat o mică recoltă, din care cauză preţul urcat. Puterea de germinare e satisfăcătoare.

Abies Pectinata. Brad alb. Recolta complect compromisă. Cantitatea recoltată este atât de mică şi preţurile atât de urcate, încât nu este de recomandat a se proceda anul acesta la însemânţări cu brad.

Finus Austriaca. Pin austriac. Această esenţă a produs anul acesta mai puţină sămânţă, ca în anul precedent.

Pinus Corsica. Pin corsican şi *Pinus Maritima.* Pin maritim. Au dat o recoltă de sămânţă în cantitate suficientă acoperirei nevoilor. Preţul sămânţei acestor esenţe cum şi al majorităţei celor de provenienţă străină, se menţine normal, acela a esenţei *Pinus Banksiana* se va puteà scădeà.

Pinus Cembra. Recolta acestei esenţe răşinoase este complect compromisă.

II. Foioase.

Quercus Pedunculata. Stejar pedunculat Recolta ghindei bună. Puterea germinatoare 90—95%. Preţul moderat, jumătatea celui din anul precedent.

Quercus Robur. Această esenţă nu se găseşte în calitate pură, ci amestecată mai mult sau mai puţin cu stejarul pedunculat.

Quercus Rubra. A dat o recoltă mai mică ca în anul precedent, însă de calitate superioară. Preţul s'a urcat cu ceva peste cel notat în toamna anului 1905.

Cu privire la iernatul şi transportul ghindei părerile diferitelor seminţerii şi firme de export germane sunt divergente. Pe când acele dintre ele, cari posed proprii instalaţiuni pentru conservarea în timp de iarnă a ghindei, sfătuesc ca comandele să se facă primăvară, celelalte din contră insistă atât pentru comandă şi transport în timpul toamnei, cât şi pentru conservarea ghindei peste iarnă în localitatea şi locul distinaţiei, motivând aceasta prin faptul că cu transporturile în timp de primăvară nu se poate evità o uscare relativ înaintată şi astfel şi germinaţiunea şi ca urmare acesteia stricarea ghindei în timpul transportului, lucruri ce nu ar fi în interesul autorităţilor forestiere.

Fagus Sylvatica. Fagul a produs mai pretutindenea ceva

sămânță (jir); cu toate aceste recolta considerată ca compromisă. Astfel și prețul jirului s'a urcat în mod considerabil.

Recolta seminței celorlalte foioase ca: *Acer Platanoides* (Paltin de câmp) și *Acer Pseudoplatanus* (Paltin de Munte), satisfac cerințele. *Betula Alba* (Mesteacănul) a dat o recoltă mică dar de calitate și putere germinatoare bună.

Alunus Glutinosa. (Anin negru) și *Alunus Incana* (Anin Alb) și *Robinia Pseudoacacia* (Salcâm) au dat o recoltă suficientă. *Crataegus Oxyacantha* a produs puțină sămânță. Nu s'a recoltat de loc sămânță de: *Fraxinus Excelsior* (Frasin comun) și *Carpinus Betulus* (Carpen). Cele două specii teiu: *Tilia Grandifolia* și *Parvifolia* au produs foarte mici cantități de sămânță; asemenea *Ulmus Campestris* (Ulm de câmp), *Ulex Europaeus* și *Spartium Scoparium* (Drob).

(După rapoartele semințeriilor Conrad Appel și Heinrich Keller Sohn din Darmstadt).

C. P. H.

Reducerile făcute în budgetul pe 1907-1908 al Serviciului pădurilor [1])

în baza legei sancționată cu decretul Regal No. 1384, din 15 Martie 1907

§ 1. Personal.

	Reducere
Silvicultori cl. II	4.392
Pădurari cl. III	13.000
Diurna pentru 3 brigadieri-silvici, atașați ca copiști și țiitori de registre la cancelaria regiunei X Constanța	1.620
Total . . .	19.012

§ 2. Material.

a) *Cheltueli generale pentru întregul serviciu.*

	Reducere
Spese de cancelarie, registre, condici, imprimate, publicațiuni, material pentru desemn, sigilii, insigne, table, cheltueli mărunte, etc.	2 000
Mobilier de cancelarie și repararea celui existent	500
Cumpărare de instrumente topografice și silvice pentru serviciul central și exterior, cum: ciocane silvice, compasuri topografice, forestiere, corturi pentru lucrători, puști, cartușe și diverse unelte, etc, precum și reparatul celor existente . . .	2.000
De reportat . . .	4.500

1) Proiectul de budget s'a publicat în „Revista Pădurilor" pe Ianuarie și Februarie

Report . .	4.500
Pentru muzeul silvic, mobilier, expoziţii şi fotografii	500
Premii pentru distrugerea insectelor şi fiarelor vătămătoare, materiale şi unelte pentru distrugere, faceri de vânători oficiale, parcuri pentru înmulţirea vânatului util, etc.	2.000
Pentru întâmpinarea cheltuelilor cu plată de lucrători, nutriment, etc., la stingerea incendiilor din pădurile statului . . .	2.000
Ajutoare pentru învăţământul silvic, misiuni în ţară şi în străinătate, delegaţiuni şi diverse lucrări în interesul economiei forestiere	1.500
b) *Pentru regiunile silvice.*	
Mobilier de cancelarie şi repararea celui existent	500
c) *pentru ocoalele silvice.*	
Repararea şi întreţinerea caselor forestiere construite pentru şefii de ocoale, brigadieri şi pădurari ; construiri de atenanse la casele existente, împrejmuirea lor şi construirea de noi case	16.000
Ajutoare şi recompense agenţilor silvici inferiori (brigadieri şi pădurari) pentru ani îndelungaţi de serviciu, pentru infirmităţi căpătate în timpul şi din cauza serviciului, premii în natură (instrumente, vite, îmbrăcăminte, seminţe de plante agricole), celor ce se disting în serviciul prin lucrări de ordine silvică şi gospodărie agricolă	500
Total .	27.500

Budgetul fondului de 5% Reducere

Construcţiuni, reparaţiuni, şi întreţineri de poduri şi poteci .	10.000
Construcţiuni, reparaţiuni şi întreţineri de poduri şi podeţe . .	5.000
Construcţiuni de cantoane, împrejmuiri şi atenanse	6.000
Întreţinerea şi mărirea pepenierelor existente, recoltări şi cumpărări de seminţe	15.000
Întocmirea şi aplicarea amenajamentelor	10.000
Diverse lucrări culturale la principalele masive forestiere . . .	5.000
Total . . .	51.000

Budgetul fondului pentru împădurirea terenurilor comunale din Dobrogea

Construcţiuni şi reparaţiuni de drumuri şi împietruirea lor, la perimetrele destinate a fi împădurite	1.000
Construcţiuni de cantoane, atenanse, magazii de conservat seminţe, puţuri şi întreţinerea lor, precum şi împrejmuirea cantoanelor	5.000
Împădurirea terenurilor dela perimetrele comasate, complectarea lipsurilor şi întreţinerea plantaţiunilor	12.000
Pentru întocmirea diverselor planuri economice de comasare, sondage, etc., şi cumpărări de instrumente topografice şi silvice	1.000
Diverse lucrări culturale ca: recepări de puieţi, curăţirea de crăci lacome, de omizi, etc.	1.000
De reportat . . .	20.000

Report	20.000
Continuarea şanţurilor la perimetrele plantaţiunilor, întreţinerea celor deja făcute, precum şi faceri de garduri vii la aceste perimetre	1.500
Restituiri de sume rău încasate	1.000
Total	22.500

RECAPITULAŢIE.

Budgetul ordindr, *a)* Personal	19.012
b) Material	27.500
Budgetul 6%	51.000
» plantaţiunilor comunale din Dobrogea	22.500
Total	120.012

BIBLIOGRAFIE

Cunoaşterea şi cultura plantelor folositoare *(plante agricole)* de *N. Iacobescu*, profesor la şcoala de silvicultură. 128 pagini, cu figuri, **80 bani**. Onorată cu subscripţiuni din partea Casei Şcoalelor şi a Serviciului silvic în vederea brigadierilor silvici.

In educaţia silvicultorului nostru, o parte importantă, peste care s'a trecut mult timp cu vederea, trebue să fie şi noţiuni cât de elementare de agricultură. Astfel s'a constatat de atâtea ori că silvicultorul face la noi de toate şi în ultimul rând silvicultură; între altele el este singurul administrator al moşiilor Statului. De aceia cu plăcere constatăm că de vreo doi ani funcţionează la şcoala noastră dela Brăneşti un D-n conferenţiar de horticultură cu noţiuni sumare de agricultură. E adevărat că pentru silvicultor, cunoştinţele de horticultură, pomologie şi cultura legumelor sunt pe un plan superior celor de agricultură, căci practica grădinăriei ajută mult practica forestieră, afară de aceasta de câtva timp s'au dat silvicultorilor terenuri în cari să cultive zarzavaturi. Din agricultură silvicultorul nu are nevoie multă de agrologie şi de loc de cunoştinţa instrumentelor de muncă, pe el nu-l interesează iarăş, întru cevă creşterea vitelor şi o lecţie, două de economie rurală îi e destul. O parte însă de care nu trebue să fie străin el ca agent domenial este *fitotechnia:* col puţin nu-i permis să fie lipsit de cunoştinţa erburilor de livede şi păşuni precum şi de modul de a crea şi îngriji o păşune.

In cărticica de care voim să vorbim, se coprinde sub forma cea mai simplă şi concisă toate cunoştinţele de cultură specială a fiecărei plante agricole începând cu cerealele şi sfârşind cu nutreţurile, împreună cu caracterele şi varietăţile fiecărei specii. O inovaţiune introdusă de autor este anexarea a două tablouri pentru *determinarea principalelor plante furagere din livezi şi păşuni*, indicând şi calitatea şi întrebuinţarea plantei, precum şi pentru *determinarea semînţelor* speciilor despre care s'a tratat în carte. Aceste tablouri vor fi de un folos real D-lor silvicultori punându-i în măsură să determine gramineele şi leguminoasele întrebuinţate mai des la *înierbat* sau la *fixarea coastelor*. La sfârşit se dau câteva noţiuni de rotaţiuni şi asolamente.

Recomandăm cartea tuturor D-lor silvicultori, mai ales având în vedere *eftinătatea* volumului.

NB. Autorul ne comunică că cererile i se vor puteà adresà D-sale la domiciliu (Anton Pan, 41).

Tip. GUTENBERG, Joseph Gobl, Bucuresci.

REZUMATUL

Şedinţelor Adunării generale a Societăţii „Progresul Silvic" din zilele de 7, 8 şi 9 Maiu, 1907.

Şedinţa dela 7 Maiu.

Şedinţa se deschide la ora 9 1/2 seara, sub preşedinţia D-lui Ion Kalinderu.

Se face apelul nominal, la care răspund 55 membri, şi conform art. 25 din Statute, D-l Preşedinte declară adunarea constituită, după care pronunţă următoarea cuvântare:

Domnilor şi Scumpi colegi,

Iată-ne întruniţi în a 21-a adunare generală.

Urându-vă bun venit, vă mulţumesc că v'aţi grăbit să luaţi parte la lucrările ce avem de împlinit, atât în folosul societăţii noastre, cât şi al silviculturii naţionale.

Vă exprim asemenea bucuria ce simţ ori de câte ori mă aflu în mijlocul d-v., şi acum mai mult decât ori când, pentrucă în anul acesta nu ne-am putut întruni, ca de obiceiu, la conferinţe. Nu e însă vina Comitetului, care pregătise totul pentru ţinerea lor, şi mai puţin a d-v., ci a nenorocirei ce s'a abătut asupra ţărei.

In împrejurările grele prin cari am trecut, am crezut că e o datorie pentru fiecare din noi, să stea la postul său şi să contribue la păstrarea şi restabilirea liniştei.

De când am onoarea să fiu preşedintele societăţii, am putut să mă încredinţez de foloasele ce puteţi aduce ţărei, nu numai ca silvicultori, ci şi ca factori pentru luminarea şi educaţiunea poporului. In timpul de faţă mai cu seamă, suntem datori cu toţii să dăm concurs la vindecarea relelor, de cari suferă populaţiunea rurală, sfătuind pe ţărani şi lămurindu-i asupra cauzelor, pentru cari o duc greu, căci nu se poate ascunde că starea lor lasă de dorit în multe privinţe.

Intre acestea, lipsa de pământ, nu e nici cea d'întâi, nici cea mai mare, cel puţin aşă cum e înţeleasă de săteni.

E drept că unii n'au pământ de loc, iar alţii au puţin,

dar nu se poate admite că, dacă li s'ar dà la toți și în întindere îndestulătoare, ar scăpà de necazuri ca prin farmec, fiindcă sunt și azi mulți între dânșii, cari au teren de ajuns și tot nu-și pot agonisì traiul cu înlesnire. Dovadă răscoalele recente, în cari s'au văzut oameni cu stare dedându-se la jafuri ordinare și chiar la barbarii. Dovadă țăranii din alte state, dintre cari unii sunt mai lipsiți de pământ decât ai noștri, și totuși se bucură de o stare mai bună, fiindcă sunt mai luminați.

Avem apoi în țară regiuni, unde pământul nu e productiv, unde nu mai poate fi vorba de această lipsă, ci de alta, de lipsa de mijloace de existență în genere.

Dacă aceasta e plângerea care a fost pusă în frunte, fie de resculați, fie de alții, cauza nu e atât lipsa însăș, cât e credința ce au sătenii: că numai posedând pământ pot fi fericiți, cât e mentalitatea lor, de care s'au folosit aițâtorii răuvoitori. Nu trebue să uităm apoi celelalte circumstanțe, cari îngreuiază traiul țăranilor, de pildă: scumpirea excesivă a arenzilor, fără să fi fost deplin justificată, prin amendarea solului sau prin o cultură esențial perfecționată; neștiința sătenilor noștri pentru a lucrà pământul bine și a scoate din el tot folosul posibil; indiferența ce au pentru meserii, și chiar pentru industriile mici și celelalte mijloace de câștig, cu care s'ar puteà îndeletnicì în timpul liber, și în sfârșit lipsa de învățătură, de pricepere, economie, prevedere și de ordine în lucrări, ca și în viața de toate zilele.

În cuvântările ce am rostit, anul trecut, la „Congresul corpului didactic" și la „Congresul de științe sociale", am atins mai pe larg această chestiune.

Față de curentul ce se formase împrejurul chestiunei țărănești, am zis chiar că nu trebue deșteptate în popor închipuiri primejdioase și speranțe ce nu se vor împlinì, dar care vor ajunge să'l desguste de starea lui și să-l îndrepte pe căi greșite. Am mai arătat că trebue combătută cu tărie convingerea ce au, că Statul e dator să le deà pământ, pentru a nu compromite însăș acțiunea de îmbunătățirea soartei lor, care nu se poate face odată, ci treptat, pe măsură ce vor fi pregătiți prin alte reforme corespunzătoare.

După cum știți, Domnilor și Scumpi Colegi, Statul a împroprietărit pe mulți, și presupun că va mai vinde pământ, după trebuință. Nu poate să se desfacă însă absolut de toate

moşiile, căci are şi el anume nevoi de împlinit. Afară de aceasta, răscoalele au scos în evidenţă acea ce ziceam atunci, că chestiunea rurală e complexă, şi că până la rezolvirea împroprietărirei, pe o cale sau alta, sunt alte numeroase lacune, care trebue împlinite pentru a uşura vieaţa locuitorilor.

Printre cele de folos imediat, şi deci mai urgente, ar fi întâi o legislaţiune pentru ocrotirea muncii agricole şi stârpirea abuzurilor pe viitor.

In discursul ce am ţinut la Academie, la deschiderea sesiunei generale din anul acesta, ziceam că Statul e în drept să intervină, în transacţiunile dintre cetăţeni, când ele ating interesele lui sau caută asuprirea celor slabi. Tot aşa are datoria să apere proprietatea, fiindcă evoluţiunea modernă tinde, deopotrivă, la îmbunătăţirea traiului claselor muncitoare, ca şi la întărirea ideii proprietăţii, amândouă fiind egal de folositoare ţării.

In principiu, e adevărat că nimeni nu poate să se amestece în convenţiile dintre particulari, întrucât aceştia sunt majori, şi au calitatea cerută de legile în fiinţă. Aceasta se poate aplică, însă numai acolo, unde este oarecare egalitate de averi şi condiţii sociale. In celelalte părţi însă, lucrurile se schimbă, şi în specialla noi, unde sătenii, suferind de lipsa de mijloace şi de robia neştiinţei, se găsesc într'o stare relativă de inferioritate faţă de patroni. Acest raport devine aproape absolut când e vorba de trusturi, aşa că e o datorie pentru Stat, de a asigura muncitorilor mijloacele necesari pentru existenţă şi pentru împlinirea chemării lor de cetăţeni şi de capi de familie, care alcătuesce elementul primordial al organismului social.

De altminteri, protecţiunea muncii e legiferată de mai mult timp în alte state. O asemenea intervenire s'a făcut şi la noi, deşi în măsură mai mică, în ce priveşte lucrătorii din fabrici şi ateliere, încât e foarte natural să ne ocupăm şi de ţăranii noştri muncitori agricoli.

In Ungaria s'au reglementat învoelile agricole şi condiţiunile pentru încheierea lor, prin legea din 1898, care admite principiul liberei înţelegeri între părţi, în anumite margini şi întrucât corespunde celorlalte legi în vigoare. Asemenea cere să se arate soiul şi întinderea produselor, preţul în bani al muncei, cum şi al întreţinerii pe zi, în caz când patronul se obligă a dă mâncare lucrătorilor. In acest chip ambele părţi îşi pot face

socoteala ce dau și ce primesc. Interesante sunt apoi dispozițiunile pentru rezilierea locmelei: în caz când muncitorul amenință viața patronului și familiei lui, când îi face pagubă sau când a fost pedepsit pentru delicte și crime, cum și în caz când patronul, sau vreunul din membrii familiei sale, atinge moralul sau aduce pagube muncitorului, când îl nedreptățește, și altele.

Apoi, introducerea unei agriculturi raționale, împreună cu ramurile ei, desvoltarea industriilor domestice, îndrumarea și încurajarea sătenilor la meserii și îndreptarea lor către industria mare, care a luat un frumos avânt și cere tot mai multe brațe. Tot în aceeaș ordine e dezvoltarea simțului de economie și propagarea societăților ușoare, ca cele de consum, cele pentru vânzarea produselor în comun, pentru asigurarea vitelor, pentru cumpărarea de unelte agricole, și altele.

Insoțirile de acest fel, împreună cu băncile populare, vor ameliora pe deoparte starea economică, iar pe de alta vor desvoltă spiritul de inițiativă, de încredere în puterile proprii, și vor obișnuì pe săteni cu sentimentul datoriei și al solidarității. Aceste însușiri sunt condițiuni esențiale pentru arendarea și cumpărarea de moșii, și cu atât mai trebuincioase sătenilor noștri, cu cât ei, afară de dorința de a posedà pământ, n'au nici putere, nici cultura necesară, pentru a lucrà pământul și a-l lucrà bine, ca să nu fie doboriți de cea d'întâiu recoltă rea.

E acì și un principiu elementar, acela că pentru a dobândì un bun, trebuesc atât mijloace materiale — dacă nu în întregime cel puțin în parte — cât și calități, cari să garanteze stăpânirea și exploatarea lui cu folos. De aceea, la „Congresul corpului didactic", ziceam textual că: „Asociațiunile pentru cumpărarea de moșii, sunt o chestiune gingașe în starea de lucruri de azi, care cere multă chibzuință în tot ce se va procedà sau se va face în privința lor".

Nu intru în amănunte asupra acestor asociațiuni, nici asupra trebuinței unei bănci rurale, care să le înlesnească fondurile necesare, a unui așezământ întemeiat fără participarea Statului, dar supraveghiat de acesta, după cum există în alte părți și cum sunt și la noi unele instituțiuni de credit.

O asemenea bancă ar puteà cumpărà și direct moșiile scoase în vânzare, pe cari le-ar dà apoi sătenilor în loturi, după puterea fiecăruia.

Țin numai să accentuez, că și într'un caz și într'altul,

trebuesc luate garanţii pentru plata anuităţilor, fie prin răspunderea anticipată a unei părţi din preţ, fie prin impunerea unor îndatoriri riguroase, în ce priveşte lucrarea pământului, desfacerea recoltei, şi altele.

In acest chip sătenii vor fi îndemnaţi să facă economii, pentru a puteà cumpărà pământ, sau să-l muncească bine, ştiut fiind, că adevărata bună stare nu se dobândeşte decât prin sudoare şi chibzuinţă şi că tot aşà se şi păstrează. Tot deodată s'ar pune bazele înfiinţării proprietăţii ţărăneşti mijlocii, atât de necesară pentru existenţa şi progresul nostru general.

Să mai simte trebuinţa unei administraţii şi a unei justiţii, care să ocrotească interesele clasei rurale şi să-i înlesnească apărarea lor. Amândouă au făcut progrese în ultimul timp, după cum ştim cu toţii, dar mai au şi altele de realizat, în deosebi administraţia, care trebue să inspire deplină încredere sătenilor.

Incredere trebue să inspire şi ceilalţi agenţi ai Statului şi factori culţi, cari vin în contact cu dânşii, cum e medicul, preotul, învăţătorul, de oarece ţăranul, bănuitor din fire, din cauza vicisitudinilor dintr'un trecut mai îndepărtat, e şi mai neînduplecat când vede, că cei chemaţi nu se interesează serios şi din pornire curată şi nu se unesc între dânşii.

In sfârşit, vine partea cea mai grea, starea culturală şi morală. De aceasta trebue ţinut seamă în orce timp, căci nici o îmbunătăţire, nici o reformă nu poate isbuti, dacă nu e pricepută, preţuită, şi mai ales dacă nu e urmată cu toată tragerea de inimă.

Nu se poate spune că nu sau adus prefaceri în bine şi în această direcţiune. S'au făcut din potrivă multe şi se vor mai face, pentrucă suntem încă departe de minimul de cultură indispensabil orcărei bune stări sau progres.

Nu trebue uitat apoi, că regenerarea unui popor nu se poate săvârşì în câţiva ani; pentru aceasta trebue vreme mai îndelungată de muncă fără preget, îndreptată nu numai asupra culturii prin şcoală, ci şi asupra culturii şi educaţiunii în viaţa de toate zilele, prin cursuri de adulţi, şezători, biblioteci şi poveţe neîncetate. Cu mari greutăţi am aplicat aceste mijloace pe Domeniile Coroanei, şi cred că am obţinut roade satisfăcătoare, de oarece locuitorii, recunoscători şi pătrunşi că

le voim binele, nunumai că n'au luat parte la răscoale, dar au stat chiar gata să respingă năvălirile din afară.

Incontestabil că am fost ajutat, în genere, nunumai de agenții domeniului, ci și de preoți, învățători și de celelalte persoane culte de pe domenii, și că pentru a dobândi încredere și a puteà isbuti, am făcut înlesniri numeroase și variate, încă dela întemeierea Domeniului Coroanei. Erà însă o datorie de inimă pentru noi, de a ușurà munca sătenilor și de a sporì mijloacele lor de câștig, cum trebue să fie, fără îndoială, și pentru proprietari și arendași.

In timpul de față mai cu seamă, interesele moșierilor sunt strâns legate de starea sătenilor, atât materială cât și morală. Uneori sunt chiar predominate de acestea, după cum s'a văzut din răscoale, așà că nu poate fi decât spre folosul proprietarilor, dacă contribue la luminarea poporului și în special la ușurarea vieții lui. Aceasta o pot face prin învoeli echitabile, prin luarea asupra lor a unor nevoi obștești și prin înființarea de noui veniturì, de oarece nu e moșie, la câmp sau la munte pe care, după natura localității, să nu se poată introduce una, sau mai multe industrii, mai ales din cele mici, cari să deà locuitorilor de lucru în timpul liber sau permanent.

Asemenea îi pot îndemnà să cultive și alte plante, nunumai porumb, grâu, ovăz și orz, căci o țărănime luminată, sănătoasă și cu stare, ridică totdeauna valoarea proprietății, prin munca inteligentă și robustă ce-i aduce.

In împrejurările actuale, mai e apoi vorba de prefacerea sufletelor, de întărirea caracterului țăranilor, și la aceasta sunt chemați să contribue în deosebi cei cari trăesc în mijlocul lor. Intre aceștia sunteți și cei mai mulți din d-voastră nunumai silvicultori, ci și proprietari, și nu mă îndoesc că, întorcându-vă acasă, veți arătà poporului amăgirea în care a căzut, răsculându-se contra ordinei statătite.

Legea trebue să fie sfântă înaintea tuturora, ca și idcia de proprietate, căci asigură existența Statului și progresul țării întregi.

Asemenea trebue știut de toți, că fericirea și mulțumirea sufletească nu se capătă prin jafuri și omoruri, nici prin bogățiа făcută pe această cale, ci prin fapte bune și muncă cinstită.

Nimic durabil nu se poate obține prin violență; iar faptele

rele nu pot rămâne nepedepsite, într'un stat bine organizat.

In ce privește despăgubirea pentru stricăciunile ce au suferit particularii din cauza răscoalelor, n'avem precedente, nici legislative nici judecătorești. Nu-mi aduc aminte, nici să fie vreunul, între scriitorii ce s'au ocupat la noi de asemenea despăgubiri, care să fi susținut că Statul e răspunzător pentru urmările răscoalelor.

Acest principiu al neresponsabilității Statului, a fost admis totdeauna în Franța. El a fost proclamat de Consiliul de Stat la 25 Iunie 1825, și consacrat în câlva în mod legal, când cu discuțiunea legii dela 5 Aprilie 1884, asupra responsabilității comunelor.

Statul are însă o obligație naturală, după părerea multor jurisconsulți, și clasicul Vattel, spune în cartea sa asupra „Dreptului Ginților", că e acì un fel de datorie naturală în sarcina Statului, o datorie sfântă pentru acela care și cunoaște chemarea, deși nu dă drept la vreo acțiune contra lui.

In această ordine de idei a fost votată legea dela 6 Septembrie 1871, care, cu ocazia războiului franco-german, a acordat o indemnizație de 100 mil. de franci județelor și 6 milioane orașului Paris, cum și legea din 7 Aprilie 1873, care a acordat 120 milioane județelor invadate și 140 milioane Parisului.

Indemnizația însă ce acordă statul în acest fel e în mod cu totul grațios, și în Franța nu aparține decât puterei legislative dreptul de a decide, dacă o indemnizație va fi acordată, iar victimele n'au nici un recurs contencios contra deciziunilor comisiunilor administrative, care fac repartiția indemnizațiilor votate de Parlament.

Acum în urmă Germania încă a acordat coloniștilor săi din Africa de sud despăgubiri pentru pierderile suferite din cauza răscoalei indigenilor.

Să sperăm dar că aceste idei de echitate se vor pune și la noi în practică. Aceasta va contribui și mai mult la înfrățirea ce trebue să existe între clasele noastre sociale și va alcătui un indemn pentru toți, de a lucra la rezolvirea chestiunei țărănești.

Aduceți aminte locuitorilor în mijlocul cărora trăiți, d-lor și scumpi colegi, că avem un Rege înțelept, care de 41 de ani veghiază la ridicarea țărei; că România s'a înălțat la starea de azi mulțumită părinților noștri, mulțumită celor cari vreme

îndelungată au închinat și închină munca lor binelui comun. Avem o armată care a reînviat gloria străbună în războiul pentru independență.

Spre mângâierea noastră, ea și-a făcut și acum datoria, orcât de dureroasă a fost, dar e îndoit păcatul celor cari au silit-o la aceasta și cari au făcut ca soldații să tragă în părinți, frați și rude, tocmai în anul jubilar.

Au fost nespus de dureroase momentele prin cari am trecut în Martie. Jalea aruncată în sufletele noastre și rănile lăsate de acele nenorocite revolte, nu se pot șterge decât prin noi înșine, prin o muncă încordată și unită.

În sfârșit, s'așteaptă dela d-voastră, mai cu seamă dela cei tineri, cari aveți inimile mai încălzite de iubirea de patrie decât cei în vârstă, să lucrați cu entuziasm la armonizarea intereselor, la înfrățirea claselor sociale și la îngrădirea luptelor dintre ele într'o formă umanitară.

Peste două zile vom serbă iar pe 10 Maiu, ziua de trei ori sfântă, prin însemnatele evenimente ce ne amintește.

E cea d'întâiu după împlinirea jubileului de 40 ani, și dacă nu va fi la înălțimea celei din anul trecut, ca splendoare, ea nu poate să nu ne înalțe sufletele și să nu ne învioreze puterile pentru munca viitoare. E cea d'întâiu a unei noi perioade în viața noastră, care va fi, cu atât mai strălucită, cu cât ne vom fi străduit mai mult, uniți în cugete și călăuziți de același ideal național.

Aducându-ne aminte de predecesori, să ne gândim în aceste zile și la cei de față, la MM. LL. Regele și Regina, cari au prezidat la redeșteptarea României și să ridicăm rugi, ca Pronia să reverse încă mulți ani harul său asupra Lor, și să ocrotească acum și pururea țara și neamul nostru.

Domnilor și Scumpi Colegi,

E cam lungă digresiunea ce am făcut.

O cred însă îndreptățită prin interesul ce purtați, ca buni români, stării țăranilor, clasei care prezintă o deosebită însemnătate pentru viitorul țării și al întregului nostru neam. O cred justificată prin însuș scopul societății noastre, care e, în primul rând, de a luptă pentru răspândirea științei moderne asupra îngrijirei pădurilor, și pentru desvoltarea industriilor

lemnoase, adică pentru progresul unei însemnate bogății naționale.

In adunarea aceasta chiar, pe lângă rezolvirea afacerilor curente ale societății, se vor urmà discuțiunile din anul trecut asupra regenerării pădurilor de șiejar și asupra esențelor exotice, cari s'ar puteà introduce cu mai mult folos în formațiunea pădurilor.

Mai avem apoi comunicarea d-lui prof. dr. Gh. Maior, despre „Pădurile comunale și în devălmășie din Transilvania și celelalte țări vecine locuite de români".

In această conferință, d-l Maior va arătà, după un scurt istoric, care erà starea pădurilor în Transilvania, la desființarea iobăgiei în 1848, cum și regularea lor în Ungaria, Transilvania și Bucovina, prin patenta împărătească din 1854. Va tratà apoi despre supunerea pădurilor regimului silvic și despre trecerea celor județene, comunale și particulare din 42 județe la Administrația Statului, arătând rezultatele acestei măsuri. La urmă ne va dà o statistică a pădurilor comunelor românești, cari sunt destul de întinse și va vorbì despre păduri din punct de vedere cultural și economic.

In ce privește activitatea desfășuratà de comitetul societății noastre, în cursul anului expirat, o cunoașteți din revistà. Asemenea vă comunic cu plăcere, că starea financiară a societății e destul de satisfăcătoare, după cum veți binevoì a vedeà din expunerea amănunțità ce va face colegul nostru, d-l secretar Nădejde. Tot din socoteli veți constatà, că încasările din colizațiuni și abonamente au mers în anul trecut mai regulat. Astfel, din suma de 7.301 de lei, ce erà de încasat din 1906—1907, din colizațiuni și abonamente, s'au încasat 4.107 50 bani, rămânând la 30 Aprilie 1907 un rest de 3.193 lei 50 bani. Mai e de observat că în exercițiul trecut s'au pus la curent cu plata 137 de membri din 211, cel mai mare număr de când există societatea noastră. Capitalul a crescut la 17.000 de lei nominal, dela 16.000, cât erà la sfârșitul anului 1905/1906.

Pentru prețiosul concurs ce ne-au dat la încasări, aduc în numele comitetului vii mulțumiri d-lui inspector-general Galleriu și d-lor șefi de regiuni rugându-i a ni-l păstrà și pe viitor, în interesul bunului mers al societății.

In anul trecut, am avut nenorocirea să pierdem iar câțiva din colegi. Pe silvicultorul Busuioc, care a încetat din viață după o grea suferință și pe I. St. Chirțoiu, inspector, un dis-

tins camarad și apreciat silvicultor. La înmormântarea acestuia, carea avut loc la Ploești, au luat parte mai mulți din colegii noștri, căci făcea parte de multă vreme din societate.

Am mai pierdut pe N. N. Zădăriceanu, mare proprietar, care purtă un viu interes societății noastre.

Fie-le memoria eternă!

După o existență de 21 ani, cred că ne putem aștepta la o și mai mare regularitate, și în deosebi la un concurs cât de vioi din partea tuturor, atât pentru colaborare la revistă cât și la conferințe și la diferitele cestiuni ce se impun societății.

In aceste sentimente, declar adunarea generală deschisă.

Apoi D-l *N. C. Nădejde*, delegatul comitetului de Administrație, dă citire raportului asupra situației financiare a societății pe anul expirat 1906—1907 și a bugetului pe anul viitor 1907—1908, în următorul coprins:

Domnilor Membri,

Autorizat de comitetul central de Administrație, am onoare a vă expune situația financiară a Societății pe anul 1906—1907.

Incasări. — La începutul anului societatea avea un fond în efecte publice de lei 16.000 și în numerar lei 895 bani 70, adică în total 16.895 lei 70 bani.

In cursul anului s'au incasat următoarele sume:

	Lei
1. Cuponele dela 16.000 lei	750.—
2. Taxa de înscrieri	40.—
3. Vânzarea cărților	240.30
4. Cotizațiuni	1,356.—
5. Abonamente	2,610.50
6. Subvenția Min. de Domenii	500.—
Total . . .	5,496.80

Adică în total s'au incasat *lei 5496 bani 80.*

La începutul anului erà de incasat lei 7301, din cari 6309 dela membri și 992 dela abonați. Din această sumă s'au incasat lei 4107 bani 50, așà că la 30 Aprilie 1907, rămâne de incasat, fără abonamentele și cotizațiile pe a. c., lei 3193 bani 50.

Comitetul exprimă vile sale mulțumiri D-lui Inspector general Galleriu, D-lor Șefi de Regiuni Isopescu, Boiarolu, Angelin, Nicolau, Papinian și Ștefănescu pentru prețiosul sprijin dat spre a se incasà o bună parte din datorii dela D-nii membrii din serviciul statului, rugându-i tot odată a ne dà acelaș sprijin și la anul viitor, când credem că se vor pune la curent cu plata rămășițelor și acei câțiva agenți, cari mai au datorii către Societate. In anul acesta s'au pus la curent cu plata 137

membri din 211, adică cel mai mare număr de când există Societatea şi numai restul de 74 membrii datoresză lei 3200.

Cheltueli. — In cursul anului expirat s'au făcut următoarele cheltueli:

	Lei
1. Imprimarea Revistei	1,525.90
2. Diferite inprimate şi lucrări	855.34
3. Expedierea Revistei	158.65
4. Abonamente şi cărţi	240 70
5. Remiza incasatorului	397.—
6. Indemnizarea secretarului	960.—
7. Cheltueli extraordinare şi furnituri	302.50
8. Ajutor pentru excursiuni şi studii	800.—
9. Mobilier	10.—
Adică în total s'au cheltuit	5,250.09

Din suma incasată în anul 1906—1907 de	5,496.80
la care se adaogă numerarul dela 1 Maiu 1906.	895.70
Avem	6,392.50
Scăzându-se cheltuelile	5,250 09
Rămâne în numerar	1,142.41
Cumpărându-se un efect de 1000 lei Impr. Com. Buc.	870.—
Rămâne numerar la 1 Maiu 1907	272.41
Iar capitalul în efecte este de lei	17,000.—

deci fondul disponibil al societăţii în acest moment este de lei 17.272 bani 41, în efecte şi numerar.

Aceste cheltuieli, pe cari comitetul central le-a găsit în regulă, le-a aprobat şi m'a delegat a le expune D-voastre, impreună cu proiectul de buget întocmit pentru anul viitor 1907—1908, cu rugăminte, pe de-o parte a le aprobă şi D-voastră, iar pe de altă parte a-mi dă cuvenita descărcare de gestiunea financiară a expiratului an 1906—1907.

In ceeace priveşte bugetul pentru anul 1907—1908, veniturile s'au stabilit, ţinând seamă de incasările medii şi numărul membrilor; iar cheltuelile, după cum se arată în alăturatul proiect de buget.

Proiect de buget pe anul 1907—1908

Venituri.

	Lei
1. Cupoanele dela 17.000 Lei (11.000 5%) (6.000 4%)	790.—
2. Taxe de inscrieri	60.—
3. Vânzarea cărţilor şi Reviste	800.—
4. Cotizaţiuni	1,500.—
5. Abonamente	2,500.—
6. Subvenţia Min. de Domenii	500.—
Total	6,150.—

Cheltueli.

	Lei
1. Imprimarea Revistei şi supliment	1,600.—
2. Diferite imprimate şi tipăriri de lucrări	1,000.—
3. Expedierea Revistei	180.—
4. Abonamente şi cumpărări de cărţi	500.—
5. Remiza incasatorului.	400.—
6 Indemnizarea secretarului şi ajutor	960.—
7. Cheltueli extraordinare şi furnituri	300.—
8. Ajutoare pentru excursiuni şi studii	800.—
9. Mobilier	60.—
Total	5,800.—

Recapitulaţie.

	Lei
Incasări	6,150.—
Cheltueli	5,800.—
Excedent probabil	350.—
care adaus la capitalul existent	17,272.41
avem	17,622.41

care va fi capitalul probabil al societăţii la sfârşitul anului 1907—1908.

După care se alege comisiunea pentru verificarea gestiunii financiare a societăţii, care se compune din D-nii: *N. Manolescu, Aurel Crăiniceanu* şi *G. Ştefănescu Gună.*

Apoi D-l Preşedinte dă cuvântul D-lui referent *N. Iacobescu,* profesor la şcoala specială de silvicultură asupra chestiunei: *Dintre esenţele exotice, cari sunt acelea cari s'ar putea introduce cu folos la noi în formarea de păduri.*

D-l *N. Iacobescu.* — Anul trecut discutând această chestie ale cărei trăsuri generale le pusesem [1], nu se ajunsese la concluziunea dacă trebue sau nu, să ne interesăm în silvicultură, de esenţele lemnoase exotice. Un domn zicea: cum îndrăsnim măcar să ne gândim la arbori străini când noi nu suntem în stare să vedem de ai noştri? La ce să aducem aci inosafiri nepoftiţi care să ne aducă încă şi boale, cum făcù viţa franceză cu filoxera ei. Alt coleg protestă chiar, contra titlului, zicând că poate a vrut să se înţeleagă cultura arborilor exotici pentru parcuri iar nu păduri.

Eu cred că chestia aşă cum s'a pus ori bine şi că nu ne puteà trece prin minte să vorbim de parcuri, aceasta fiind treaba grădinarilor. Şi fiindcă încă nu ne-am domirit asupra oportunităţii chestiunei chiar, în ce'e ce voiu expune, deşi nu voiu repetà nici ceeace avui onoarea să arăt anul trecut, dar nici nu voiu înşirà experienţe făcute în ţările vecine (în Germania şi Austria d. ex.); aceasta fiind chestie de consul-

1) Vezi «Revista Pădurilor» 1906, pag. 229.

tare prin cărți sau reviste pe care toți le avem la îndemână, căci s'a publicat mai deunăzi și in «Revista Pădurilor». Cu toate acestea voiu dà mai întâiiu două cuvinte un rezumat de cele spuse deja atunci; astfel mai întâiu am încercat să dovedesc că nu trebue numai decât să credem că prin faptul că o esență e streină, ar merge mai rău ca una indigenă, ilustrând cu exemple cum plante streine au gonit chiar pe cele indigene In urmă am dat o listă de plantele lemnoase exotice ce s'au întrebuințat în Europa, iar după ce am definit cuvântul «exotic» am procedat la arătarea condițiilor de care trebue să ținem seamă, când am fi forțați să ne adresăm acestui fel de esențe.

Astfel fiind, să ne întrebăm acum, există la noi cazul acesta? De sigur că — având în vedere și alte împrejurări afară de cele naturale în care ne găsim — nu e vorba să ne gândim că am puteà plantà în România propriu zisă păduri de esențe exotice. Știm cu toții că toată partea țării dela stânga Dunărei, afară de șesul întins numit Bărăgan coprinzând mare parte din județele Ialomița și Brăila, era acoperită chiar până în timpii aproape de noi, de păduri în stare de codru — este așà numita *zonă a pădurilor boreale*. Aceste păduri au fost defrișate cu încetu așà că astăzi se simte din nou nevoia să reîmpădurim și atunci ne vom adresà desigur la arborii noștri cu cari ori unde s'a încercat a mers foarte bine și în totdeauna erau ei superiori și din punct de vedere al rusticității și al calității produselor.

Nu tot așà stau lucrurile cu cealaltă parte a țărei, unde zona pădurilor boreale face loc celeilalte zone de vegetație numită *a stepelor*, care se întinde din Siberia de sud și China peste Asia centrală și Rusia meridională în Dobrogea și trecând Dunărea peste Balta și Borcea ocupă Bărăganul. Aci nimeni nu știe să fi fost păduri: pe de o parte avem regimul stepei cu vânturi violente și lipsă de umiditate, pe de alta găsim regimul maritim în partea litoralului. Dar trebue să ne grăbim să reamintim că în Dobrogea mai avem de considerat încă un fapt important: ciocnirea zonei stepelor cu acea curioasă extensiune a *florei mediteraneane* care vine din Banat, unde se întinde și peste munții Cerne (cu Smochin și poate și Castan adevărat), apoi se lasă în jos în dreapta Dunărei spre a apare în Dobrogea unde lasă să se formeze câteva păduri, în cari întâlnim Cărpiniță *(Carpinus Duinensis)* și ca esență secundară *Corylus colurna* și *tubulosa* (Alunii turcești) și *Pirus elaeagnifolia*.

Multe din pădurile ce am găsit când am pus piciorul ca stăpâni peste acea curioasă regiune numită Dobrogea, noi le-am distrus.

Acum trebue să le refacem; e posibil însă să plantăm esențe indigene? Să vedem ce părere au cei ce au fost însărcinați să facă plantații și împăduriri acolo. Eată ce spune d-l silvicultor șef B. N. Pretorian, care a condus mai mulți ani regiunea a X-a silvică, în cartea sa: *Împădurirea terenurilor cedate satelor din Dobrogea* 1906, pag. 101: «Prin urmare lipsa ploilor la timp și climatul uscat al localității, fatale pepinierilor și plantațiunilor, ne forțează ca să facem împăduririle *nu cu speciele ce dorim* ca: ștejarul, frasinul, ulmul, paltinul, jugastrul, etc., a căror sămânță nu se găsește în păduri în fiecare an și se procură anevoie din comerț ci cu *salcâmul*, care produce multă sămânță anuală și

care se găsește în comerț, pe prețuri destul de ieftine; afară de aceasta ne mai întârzie cu formarea anuală a stockurilor de puieți, necesare pentru plantarea parcelelor fixate în planul de împădurire al fiecărui perimetru. Știu că și d-l silvicultor șef Ruscscu s'a ocupat deasemenea cu această chestie și a scris cu multă competență, ajungând la o concluzie identică, foarte documentată, dar n'am putința de a-l cita.

Astfel fiind, Salcâmul, pe lângă că este o esență rustică, are încă și un lemn excelent pentru foc și pentru mobile, mai are încă o proprietate prețioasă, aceea de a îmbogăți solul prin rădăcinele sale care asimilează azotul [1]). Dar presupunând că n'ar fi bun la alt ceva decât să formeze un masiv închegat, încă aceasta nu e de disprețuit, căci în afară de produse utile, pădurea mai e necesară încă pentru multe rațiuni pe care le cunoaștem: îmbunătățirea solului, oprirea vânturilor și a zăpezei, îmbunătățirea regimului precipitațiunilor atmosferice.

Acest arbore ne prezintă un exemplu frapant de încetățenire a unei esențe străine. Dar ea nu poate fi singura. Am vorbit altă dată de arborii ce se introduc pe nesimțite în păduri ca Corcodușul *(Prunus cerasifera)* sau în grădini inculte ca Oțetarul de Japonia *(Ailanthus glandulosa)*; cam tot acolo tinde și *Catalpa bignonioides*. In Dobrogea Ailantul l'am văzut bine asociat cu Salcâmul în vecinătățile Constanței și dacă frunzișul său exală un miros puțin plăcut, lemnul său poate nu e tocmai așă de disprețuit [2]) și dacă e vorba de miros, nici Frasinul nostru nu e departe din cauza castaridelor. Și fiindcă citarăm aceste esențe, am mai puteà adăugà: *Gladitschia*, Oțetarul de America *(Rhus typhinus)* așă de comun prin vii și devenit subspontaneu împreună cu celălt Oțetar formând dumbrăvi dese în București, dela Șosea până la pădurea Băneasa-Mogoșoaia, *Cytisus Laburnum* bun ca subarboret, *Prunus serotina* [3]) devenind adevărat arbore, care s'a comportat excelent în experiențele de plantațiuni la școala noastră dela Brănești, Dudul alb după D-l Dr. Grecescu, *Quercus rubra* [4]). Dintre rășinoase lăsând la o parte pe *Pinus Strobus* și *P. austriaca* așă de prețios în pământurile sărace, s'a mai experimentat la Brănești: *Picea pungens* [5]).

---

1) Vezi «Revista Pădurilor» pag. 1905, o figură la conferința asupra: *Insemnătății Botanicei în silvicultură*.

2) D-l Inspector Orăscu, șeful serviciului silvic, mă asigură, că lemnul acestui arbore uscat devine tare și se poate lucrà foarte bine pentru mobile ca și teiul.

3) Arbore de mărime mijlocie din America de Nord, cu ramuri la început verzi, mai târziu de un brun roșu lucitor, acoperite de mici verucozități rotunde de coloare mai deschisă; frunze ovale, eliptice lunguețe—lanceolate, ascuțite lungi 4—10 cm., largi vr'o 3—5 cm., lucitoare de un verde închis pe fața superioară, de un verde mai deschis pe cea inferioară, marginea cu dinți glanduloși; peticle neperoase lungi — 1,5 cm. Flori (Mai, începutul lui Iunie) în raceme, albe, fructe ovale, groase 9—10 mm., de un purpuriu închis, gust vinos amar, cu sâmbure neted ascuțit.

4) Stejar american cu frunze lobate mari, — 25 cm. lungime, — 16 lățime, cu coade — 8 cm. De obicelo aceste frunze se roșesc toamna; fructe cu coada foarte scurtă or nulă, având cupulă neperoasă; ghindă — 2,5 cm. lungime, terminată cu un vârf tocit.

5) Molid cu frunze înțepoase (la vârf), din America de Nord, frunzișe de coloare verde albastră, [illegible] piramidală, ramuri lungi, nude (neimbricate), neasimetrice; muguri terminali mari cu [illegible] rășinți în afară; conuri cilindrice lungi — 10 cm., largi 3 cm., de un castaniu deschis, [illegible] având marginea ondulată și bractee foarte mici; semințe cu aripă lată; scoarța trunchiului groasă cenușie. In țara lui crește în munți stâncoși și în pământ umed mocirlos.

Iată dar o serie de esenţe care merită atenţiunea noastră pentru împăduririle din regiunea stepelor şi poate vor mai fi şi altele, care ne-ar mări această listă. Acì eu nu mă gândesc numai decât la creaţiunea cu orce preţ de păduri de exotice, e chestiunea esenţială de a creà ca să zicem aşà un regim păduros.

Adică sub protecţia unui masiv tânăr de salcâmi în stare de prăjiniş, nu s'ar puteà repicà pueţi de esenţe preţioase de ale noastre cum e Stejarul [1]) şi când acesta va puteà creşte prin propriile sale forţe, având la îndemână materialul nutritiv în pământ şi pătura moartă — indispensabilă unei păduri — produse de salcâm şi acoliţii lui, am vedea renăscând vechile păduri distruse chiar şi acolo unde poate n'a fost, ceva în felul creaţiunei pădurilor de *Pinus maritima* în nisipurile mişcătoare ale Landelor Gasconiei [2]).

Intr'adevăr, dacă n'a reuşit experienţa directă, adică să plantăm d'a dreptul esenţele noastre, de ce nu s'ar puteà aceasta întrebuinţând subterfugii? Cine din d-voastră nu cunoaşte modul cum se instalează o vegetaţie pe o stâncă goală, eşită de curând din mare. cum micile alge unicelulare aduse de valuri împreună cu spori de ciuperci, remân la retragerea mărei pe piatră, cum umiditatea face sporii să germineze, formând licheni şi încetul cu încetul, aceşti licheni se insinuiază în roca cea tare, prefăcând-o la suprafaţă într'un strat insignificant de pământ vegetal, unde vor puteà creşte mai târziu muşchii pentru ca în cele din urmă să pontă încolţi şi o seminţă de fanerogamă. Lichenul dar a fost pentru aceasta plantă superioară ceeace e mordantul pentru substanţa colorantă, ceeace sunt în chimia vegetală elementele neutralizante pentru posibilitatea vieţii în unele celule (ex. rolul calcei pentru neutralizarea acidului oxalic). Ei bine, esenţele exotice sunt un fel de mordant pentru pământul de stepă în vederea instalării ulterioare a unei flore forestiere cu caracter indigen, deşi cred că nimănui nu-i va trece prin minte ca după reuşită să isgonească esenţele folositoare încetăţenite — salcâmul, pinul austriac or *Strobus* numai pentru cuvântul că sunt exotice. Bine înţeles că nimeni nu se va gândi la esenţe ca *Sophora japonica*, care cade pradă primului îngheţ, aşà că fructele'i rămân degerate iarna pe arbori. Pentru aceasta nu trebue să despreţuim pe celelalte şi să vorbim cu idei preconcepute.

Punând chestia în principiu, a posibilităţii introducerei exoticelor în păduri, mă refer pentru lista speciilor la cele zise anul trecut şi remâne să decideţi D-voastră modul cum ar trebuì discutată această chestie, fie într'o comisie instituită anume fie cum aţi crede.

Numai atunci am puteà să ne preocupăm de părţile secundare ale chestiunei, ca de exemplu de rezultatele obţinute în ţările vecine şi cum le am puteà utiliza şi noi. Eu m'am silit aci pe cât am putut să vă demonstru utilitatea chestiunei care merită să ne intereseze.

1) Poate am readuce iarăş Stejarul roşu aşà de stimat în Bulgaria, stârpit de noi în Dobrogea. Să nu se confunde cu *Quercus rubra*.

2) Lucrul e perfect posibil. După ce vorbii, D-l Orăscu mă asigură că experienţa de acest fel s'au făcut în Dolj, stejarul fiind crescut în salcâm care a fost în urmă tăiat, remânând stejarul singur

D-l *Al. Lazurian*, luând cuvântul spune că așà cum este pusă chestiunea, ar fi vorba de esențe exotice, iar nu despre acele de cari a vorbit d-l Iacobescu și cari sunt dejà încetățenite. In alte țări și mai cu seamă în Austria se studiază această chestiune de stațiunile de experiențe și numai după rezultatele ce se obțin, în diferitele stațiuni, se hotărăște cari esențe pot fi introduse.

D-l *N. Iacobescu* intervine spunând că d-sa a tratat numai principiile științifice.

D-l *Ionescu-Zane*. Chestiunea aceasta nici anul trecut și nici anul acesta n'a fost bine preparată, căci nu s'a ocupat nimeni cu ea. O cred inoportună și tocmai de aceia n'a fost studiată. Noi avem esențele noastre, pe care nu le cunoaștem încă îndeajuns ca să le cultivăm așà cum trebue; de aceia cred, după cum am spus și anul trecut, s'o abandonăm.

D-l *I. Kalinderu*, întreabă pe membrii congresului dacă cu toții sunt de aceiași părere.

D-l *B. Golescu*, spune că au o de părerea aceasta, ci mai bine să facem încercări, să semănăm și să experimentăm noi, diferite specii, cum au făcut și alte state.

D-l *C. Ionescu*. Crede ca chestiunea să se studieze în stațiuni de experimentație și mai mult ar trebui să se experimenteze mai bine salcâmul. Nici de cum, să nu se abandoneze chestiunea.

D-l *Ionescu-Zane*. Cu altă ocazie am vorbit despre aceste stațiuni, dar avem de studiat alte chestiuni mai importante, aceasta o consider ca o chestiune de diletant. Statul nu poate să îndrepte pădurile unde s'au distrus.

Sunt de părere ca să se renunțe la această chestie. Nu sunt refractar, dar trebue să fim și practici.

D-l *Ion Kalinderu*. Luând cuvântul, spune că sunt 2 concluziuni: 1) a se renunță la această chestiune și 2) să se facă experiențe.

Care din aceste soluțiuni trebue s'o admitem?

D-l *Guguianu*. E de părere să nu se renunțe la munca deja făcută și să se facă o stațiune de experimentație la școala specială de silvicultură dela Brănești.

D-l *N. G. Popovici*. Mi se pare că chestia e pusă astfel că nu se potrivește cu mijloacele noastre.

Sunt multe esențe cari vegetează, dar care nu reușesc la noi și pentru a ne convinge de aceasta trebue timp și noi nu avem mijloace de a obține rezultatele imediat. Nu din faptul că unele esențe exotice vegetează în pepinieri, trebue să concludem că le putem introduce cu succes. Trebue să mai vedem dacă aceste esențe își mai păstrează calitățile technice, dacă dau lemn bun și daca au dimensiuni apreciabile. Ar fi absurd a introduce esențe care să ne dea numai lemne de foc.

Dacă s'ar putea introduce esențe cu calități și cu cantități de materiale superioare acelora dela noi, nimeni nu ar fi contra.

In această ordine de idei însă, trebue experiențe deci trebue timp și a înlătura chestiunea, înseamnă a fi retrograzi, recalcitranți științei.

Rezum: nu trebue să fim contra esenţelor exotice, însă să nu luăm calea experienţei care e lungă, ci să studiem din acele care s'au introdus în occident şi dacă le găsim cu calităţile arătate mai sus, să le introducem şi noi.

Există unele exotice care în aceleaşi condiţiuni de climă şi de sol au calităţi superioare. Aceasta este părerea mea.

D-l *Kalinderu.* După cum văd sunt 3 păreri.

D-l *Ionescu Zane.* Mă asociez cu d-l Popovici.

D-l *Kalinderu.* După d-l Popovici, ar trebui să se trimeată misiuni în străinătate.

D-l *Popovici.* Ar fi suficient să se trimeată cineva în Thirol.

D-l *Golescu.* Speciele încercate în occident nu reuşesc la noi, unde climatul este mai aspru şi deci trebue studiate. La noi în fiecare pepinieră se cultivă diferite plante şi s'ar puteà foarte bine să se facă încercări cu unele din esenţele exotice, care ar puteà progresà şi dà lemn de calităţi superioare.

D-l *Kalinderu.* Când comitetul a pus această chestie la ordinea zilei a avut în vedere interesul ţărei. Diferitele opinii date, nu numai că sunt complicate, dar sunt şi costisitoare, de ex. Tirolul nu se potriveşte cu noi şi e foarte greu de admis că studiind această regiune s'ar căpătà rezultate practice. Intreb dacă n'ar fi mai practic şi mai uşor de executat ca Societatea să cumpere diferite seminţe, pe care să le trimeată la pepinierile Statului şi Dom. Coroanei în diferite regiuni, pentru a se face experienţe.

D-l *Zane.* Părerea d-lui Golescu, este cea mai bună însă numai cu o condiţiune ca experienţele să se facă în masiv.

D-l *Kalinderu.* Ora fiind înaintată propun să se facă o moţiune în acest sens care să se depună mâine seara.

Şedinţa se ridică la ora 12 noaptea.

Al VIII-lea Congres internaţional de agricultură din Viena

1. Organizaţiunea congresului.

In timpul expoziţiunei universale din Paris, care a avut loc în anul 1889, s'a ţinut, după cum ne amintim, şi un congres internaţional de agricultură, cu care prilej, între alte deciziuni luate, s'a adoptat propunerea ca o «comisiune internaţională de agricultură», ai cărei membrii fură atunci aleşi, să pregătească lucrările pentru ca în capitalele, sau în principalele oraşe ale diverselor ţări, să se poată întruni, la intervale determinate, câte un asemenea congres agricol.

Această comisiune se puse îndată pe lucru şi, numai târziu decât după doui ani, reuşi să organizeze al 2-lea congres care se

ţinu în 1891 la Haga, iar de atunci, la intervale variind dela unu la patru ani, avură loc următoarele congrese:

În 1895 (al III-lea) în Bruxelles; în 1896 (al IV-lea) în Budapesta; în 1898 (al V-lea) în Lausanne; în 1900 (al VI-lea) din nou în Paris; în 1903 (al VII-lea) în Roma şi, în fine, menţionata comisiune internaţională hotărî ca al VIII-lea congres să se ţină în 1905, adică după doui ani, în Viena.

Din cauze independinte de voinţa membrilor austriaci făcând parte din comisiune, cari 'şi luase obligaţiunea de a interveni ca guvernul respectiv să accepte propunerea şi să ia patronagiul congresului, al VIII-lea congres internaţional de agricultură n'a putut aveà loc decât anul acesta şi anume în zilele de 8—12 inclusiv, luna Maiu.

Comisiunea internaţională, astfel după cum a fost constituită la 1 Ianuarie 1906, se compunea, la deschiderea congresului din anul acesta, din următorii preşedinţi de onoare:

Jules Méline, senator, fostul preşedinte al consiliului de miniştrii din Franţa, fost ministru de agricultură, preşedintele primului congres internaţional agricol din 1889, precum şi a celor din Haga, din Lausanne şi din Paris (1900);

D. Bauduin, preşedintele comitetului executiv al congresului din Haga (1891);

De Bruyn fostul ministru de agricultură din Belgia, preşedintele de onoare al congresului din Bruxelles (1895).

Cartuyvels van der Linden, preşedintele comitetului executiv al congresului care a avut loc în Bruxelles în 1895.

Ignace de Daranyi, ministru de agricultură în Ungaria, fostul preşedinte al congresului din Budapesta (1896).

Guido Bacceli, fostul ministru de agricultură în Italia, preşedintele de onoare al congresului din Roma în 1903.

Marchis Raffaele Capelli, fostul preşedinte activ al congresului din Roma în 1903.

Iar ca membrii ai comisiunei făceau parte unul sau mai mulţi delegaţi ai diferitelor ţări. Astfel:

Franţa eră reprezentată prin 14 membrii, foşti miniştrii, foşti deputaţi, senatori etc., precum şi prin d-l Daubrée, consilier de stat, director general de ape şi păduri.

Germania, *Italia* prin 7; *Ungaria* prin 6; *Austria*, *Belgia* *Englitera* prin 5; *Olanda* prin 4; *Rusia* prin 3; *Danemarca*, *Spania*, *Portugalia*, *Elveţia şi Romănia* prin 2 membrii şi

anume, în ceeace ne priveşte, prin d-l P. S. Aurelian, fost prim ministru şi preşedinte al Senatului şi I. Poenaru, fost inspector domenial; *Statele-Unite ale Americei de Nord*, *Grecia*, *Luxemburgul* şi *Suedia* numai printr'un singur delegat.

Organizaţiunea congresului din Viena a fost, până în cele mai mici detalii, aşà de bine concepută, încât toţi cei cari au luat parte la această mare manifestaţiune paşnică de colaborare internaţională în interesul omenirei, al marelui număr, al celor cari se ocup cu producţiunea solului, pe lângă suma de cunoştinţe folositoare dobândite, au dus cu dênşii cele mai plăcute amintiri despre ospitalitatea vieneză şi despre marea însemnătate ce s'a dat lucrărilor congresului atât de către public, cât şi de către cercurile conducătoare.

Comitetul executiv, în special, nu a cruţat nici un sacrificiu, nici o osteneală, pentru ca congresul în chestiune să poată produce, într'un timp relativ scurt, maximum de efect util.

Totul erà mai dinainte prevăzut. Astfel, pentru ca congresiştii în număr de peste 2500, să poată fi cu uşurinţă încuartiraţi pela diferitele otele din Viena, din vreme se luase măsuri a se rezerva pentru cei în drept camere în condiţiuni de plată destul de avantagioase.

Se ştie, în adevăr, că în sărbătorile Rusaliilor cari au coincidat de data aceasta cu congresul internaţional de agricultură, o mare afluenţă de provinciali şi de streini sosesc în capitala Austriei spre a asista la cunoscutele festivităţi din luna Maiu: la aşà numitul «Corso historic din Prater», la splendidele bătăi de flori, la întrecerile de echipaje, la cavalcadele de călăreţi, la cursele de cai cu marele premiu Derby, etc. etc., aşà că în majoritatea cazurilor chiar în timpuri normale cu greu se găsesc încăperi disponibile.

Acelaş comitet se îngrijise, afară de aceasta, ca diferitele administraţiuni de căi ferate din Austria să acorde reduceri de preţuri pentru participanţii la congres. Direcţia generală a drumurilor de fer din Ungaria, pentru motive care o privesc făcând escepţiune, la intervenirea făcută a răspuns însă că nu poate face nici o concesiune în această privinţă. De altfel transportul pe liniile ungare sunt, după cum ştim, destul de reduse.

In schimbul taxei de înscriere de 20 coroane, ceeace face cam 21 lei, s'a trimis congresiştilor câte o carte de membru. La prezentarea acesteia, dela biurou. congresului — care dela 5 Mai

se instalase în palatul parlamentului, situat în I-a circumscripție (Bezirk), *Franzensring* — s'a primit câte un mic carnet cu 17 foi, coprinzând indicațiuni relativ la insigne, la locurile anume unde urmă a se ține ședințele de către fiecare din cele 11 secțiuni cu subdiviziunile lor, la escursiunile proiectate, la tariful referitor la plata trăsurilor, precum și o listă de cele mai recomandabile restaurante aflătoare în diversele despărțiri ale orașului.

Opt din aceste foi conțineau câte un cupon detașabil, primul când s'a distribuit rapoartele publicate în secțiunea, sau secțiunele în cari se făcuse înscrierea; al 2-lea când s'a obținut albumul Vienei (suvenir oferit de oraș și ghidul Vienei, oferit de societatea «Wiener Verein für Stadtinteressen und Fremdenverkehr»; al 3-lea cu ocaziunea recepțiunei din *Kursalon*, grădina *Stadtpark*, *I. Parkring*, când a avut loc banchetul comitetului congresului (7 Mai, 8 ½ seara); al 4-lea pentru libera intrare la deschiderea solemnă a congresului care s'a ținut în camera deputaților, și la reprezentațiunile speciale în cele două teatre ale Curței (8 Mai, 7 ore seara); al 5-lea cu prilejul primirei de către vice-primarul Vienei în splendidele saloane ale Rathaus-ului, unde a avut loc banchetul oferit de Municipalitate, concert etc. (9 Mai, 6 ½ ore seara); al 6-lea pentru recepția la Palat de către Majestatea sa Impăratul Francisc Iosif (10 Mai); al 7-lea cu ocaziunea promenadei în trăsuri a doamnelor congresiștilor spre a vizită Muzeele, Tesaurul etc., când li s'a oferit o colațiune în Krieau (10 Mai, 3 ore p. m.) și în fine al 8-lea pentru escursiunea la *Kahlenberg* până în apropierea căruia se poate merge cu tramvaiul electric și de aci pe munte cu drumul de fer (Zahnradbahn).

Fracul a fost de rigoare la recepția dela Palat, dela primărie, precum și dela banchetul, — singurul cu plată (25 coroane) — ce s'a dat Sâmbătă, 11 Mai, 7 ore seara, cu ocaziunea închiderei congresului. In celelalte părți numai redingota neagră sau chiar îmbrăcămintea obicinuită.

Conform regulamentului stabilit, înscrierile pentru congresul internațional de agricultură din Viena urmau să fie închise în ziua de 31 Martie st. n. a. c., de fapt însă, printr'un exces de toleranță, s'au făcut și mai târziu.

In cât privește chestiunile destinate a fi discutate în congres, fixate de către comitet, s'a adoptat norma de a se face apel la oamenii de știință din țară și din străinătate, recunoscuți ca cei

mai competinți în materie, astfel că de regulă acciași chestiune a fost tratată de 3, 4 și 5 specialiști.

Rapoartele și comunicațiunile respective, scrise de ordinar în limba germană și franceză, au trebuit să fie înaintate comitetului executiv până la 1 Decembre 1906. De fapt s'au trimis și mai în urmă. Cele redijate în altă limbă, au fost imprimate în textul original, concluziunile însă în totdeauna în limba franceză și germană.

Toate aceste publicațiuni au fost trimise cu mai multe săptămâni înainte de deschiderea congresului membrilor înscriși, spre a nu mai fi citite în zilele de ședință și a se face, astfel, o însemnată economie de timp.

Afară de aceasta, știindu-se despre ce are să se trateze, fiecare a putut să vină bine preparat și în timpul discuțiunei să facă, la nevoie, cuvenitele observațiuni.

Comunicațiunile verbale nu trebuiau să dureze mai mult de 10 minute, iar oratorii să vorbească, afară de consentimentul expres al adunării, mai mult de 5 minute. Excepțiuni au fost însă destule.

Votul asupra concluziunilor chestiunilor aflate în desbatere s'a dat cu o majoritate simplă, iar pentru a înlesni darea de seamă asupra lucrărilor congresului, cei cari au luat parte la discuțiune au fost îndatorați a prezentă secretarului secțiunei, din care au făcut parte, câte un rezumat al celor comunicate și anume cel mult într'o jumătate de oră după închiderea ședinței.

După cum vedem totul, și cu cea mai mare punctualitate, a fost prevăzut, ceeace explică reușita congresului din Viena, cu mult mai complectă ca a celor anterioare, după arătările celor cari au luat parte și la aceste din urmă.

Comitetul executiv a fost compus din:

Contele *Ferdinand Longueval Buquoy,* fost ministru de agricultură, ca președinte de onoare.

Prințul Karl Auersperg, duce de Gottschee, vice-președintele camerei seniorilor, președintele societății Imperiale și Regale de agricultură din Viena, proprietarul unei păduri cu o întindere de 22538 hectare situată în Carniolia, ca președinte activ al congresului, secondat de următorii vici-președinți:

Karl Portele, consilier aulic și profesor în Viena;

Francisc de Pirko, membru al comisiunei dietale din Austria de jos, consilier al biuroului central al societății I. R. de agricultură din Viena, și

Cavalerul Alfred Simtsch de Hohenblum, raportor principal

al biuroului central austriac pentru apărarea intereselor agricole şi forestiere din Viena.

Raportor general al congresului a fost :

Contele Leopold Kolowrat-Krakonsky, preşedintele clubului agro-silvic, membru al comisiunei consiliului provincial de cultură din Viena ;

Secretar general :

Profesorul *Josef Häusler*, secretarul societăţei I. R. de agricultură din Viena.

Iar ca membrii :

Dr. Henry Friess, fabricant şi proprietar în Viena.

Dr. Karl Hoffmeister, vice-secretar ministerial, agregat la şcoala I. R. superioară de agricultură din Viena, şi

Frederic Strohmer, consilier guvernamental, directorul staţiunei de cercetări tecnico-chimice a uniunei centrale a industriei zahărului din Viena.

Afară de aceasta, pentru pregătirea congresului a mai figurat aşă numitul *marele comitet* compus din 188 membri, şi anume din tot ce are Austria mai cu vază ca ştiinţă, ca avere, sau ca poziţiune socială.

a) *Programul congresului*. Programul congresului a fost astfel alcătuit :

Luni, 7/20 Mai.

$8^1/_2$ ore seara. Intrunire în *Cursalon*.

Marţi, 8/21 Mai.

10 ore dimineaţa. Adunare plenară în sala de şedinţe a camerei deputaţilor. Constituirea congresului şi conferinţe festive.

3 ore p. m. Constituirea secţiunilor.

$8^1/_2$ ore seara. Reprezentaţiuni în cele 2 teatre ale Curţei (Burgtheater şi la Operă) în onoarea congresiştilor.

Mercuri, 9/22 Mai.

9 ore dimineaţa. Discuţiuni în secţiuni.

3 ore p. m. Idem şi mici escursiuni de către unele secţiuni

8 ore seara. Recepţia de către Dr. Karl Lueger, primarul Vienei şi banchetul festiv în marea sală a primăriei (Rathaus).

Joi, 10 23 Mai.

9 ore dimineaţa. Discuţiuni în secţiuni.

3 ore p. m. Idem şi mici escursiuni.

Seara. Recepţia la curtea imperială.

Vineri, 11 24 Mai.

9 ore dimineaţa. Discuţiuni în secţiuni.

3 ore p. m. Escursiune pe Kahlenberg şi alte mici escursiuni din partea unora din secţiuni.

Sâmbătă, 12 25 Mai.

10 ore dimineaţa. Şedinţă plenară în camera deputaţilor.

Punerea în cunoştinţă despre deciziunile şi rezoluţiunile luate în diferitele secţiuni.

Inchiderea congresului.

Seara. Banchetul festiv în *Cursalon.*

După închiderea congresului au avut loc marile escursiuni întreprinse de către fiecare secţiune în parte.

b) **Deschiderea congresului.** La deschiderea congresului, 8 Mai, ora 10 a. m. precis, preşedintele comitetului executiv, *prinţul Karl Auersperg*, pronunţă în limba germană şi franceză un discurs de ocaziune, prin care salută de bună venire, în mod călduros, pe congresişti şi adresă mulţumirile sale tuturor acelora cari au adus servicii congresului.

Luând după aceea cuvântul *contele Auersperg*, actualul ministru de agricultură, salută în numele guvernului pe congresişti, adaogând că aceasta o face cu atât mai multă plăcere cu cât vede împrejurul său cele mai ilustre nume. Urează în sfârşit oaspeţilor ca în puţinele zile cât au să rămână în capitala Austriei, să fie cât se poate de mulţumiţi.

Al 3-lea discurs, foarte aplaudat, a fost cel ţinut de viceprimarul Vienei, Dr. Neumayer, care după ce salută asemenea, în numele oraşului, pe congresişti şi scuză absenţa primarului, Dr. Karl Lueger, care din cauză de indispoziţiune regretă că n'a putut luă parte la o asemenea solemnitate, declară că cetăţenii Vienei, cât şi autorităţile respective, poartă cel mai mare interes lucrărilor congresului, toate chestiunile puse în discuţiune având o mare însemnătate pentru capitala Austriei şi pentru binele public în general.

D-l Méline, în numele comisiunei internaţionale, mulţumeşte preşedintelui pentru salutările şi urările la adresa celor de faţă şi

propune în acelaș timp de a se realege acelaș președinte și acelaș comitet executiv, propunere care se adoptă în unanimitate.

Prințul Auersperg, luând din nou cuvântul, mulțumește pentru onoarea ce i s'a făcut prin realegerea sa. Se procedă apoi la alegerea președinților și vice-președinților de onoare.

Ca președinți de onoare au fost aleși:

Méline Jules, senator;

Bauduin D.;

Bruin, dc, fost ministru de agricultură în Belgia;

Carluyvels van der Linden;

Daranyi Ignaz de, ministru de agricultură în Ungaria;

Bacceli Guido, fost ministru de agricultură în Italia;

Cappelli Marquis Raffael;

Consilierul aulic Leopold conte Auesperg, ministru de agricultură în Austria;

Consilierul aulic *Ferdinand conte Longueval-Buquoy*;

Ferdinand Prinz Lobkovitz, președintele consiliului cultura din Bohemia;

Georg Prinț zu Schönaich-Carolath, președintele camerei agricole din Silezia.

Ca vice-președinți de onoare se alese reprezentanții oficiali ai diferitelor state și anume:

Din Germania 3; din America 2; din Argentina 1; din Bavaria 1; din Belgia 6; din Chili 1; din China 2; din Danemarca 1; din Egipt 3; din Spania 4; din Franța 5; din Grecia 4; din Anglia 4; din Italia 6; din Japonia 1; din Mexico 2; din Norvegia 1; din Olanda 6; din Persia 1; din România 1; din Rusia 4; din Saxonia 2; din Suedia 2; din Turcia 1; din Würtemberg 1; din Ungaria 10; din Bosnia 3.

Ca vicepreședinți activi:

Din Germania, 41; din America 4; din Bavaria 6; din Belgia 4; din Danemarca 4; din Spania 1; din Franța 15; din Grecia 1; din Anglia 2; din Italia 10; din Japonia 1; din Olanda 1; din Portugalia 2; din România 2: d-nii *P. S. Aurelian*, fost ministru președinte și *Const. Colibășanu*; din Rusia 5; din Saxonia 5; din Suedia 2; din Elveția 6; din Würtemberg 1; din Ungaria 12; și din Austria 34.

După aceasta se țină următoarele 3 conferințe aflate la ordinea zilei:

Avantajele vieței de la țară (Retour à la terre) de către D-l

Jules Méline, un rezumat dintr'o voluminoasă a sa lucrare asupra acestui subiect, dejà publicată, după cum mi s'a spus;

Despre oficiul internaţional pentru plasarea de lucrători agricoli, de către D-l cavaler de Schullern de Schrattenhofen, profesor la şcoala superioară de agricultură din Viena. Această conferinţă bine documentată a fost apreciată de congresişti.

Despre efectul asimilator al diferitelor plante din punctul de vedere al importanţei sale pentru economia rurală şi socială, precum şi din acel al introducerii şi aclimataţiunei de noui specii, de către d-l Sigfried Strakosch.

c) **Chestiunile tratate în secţiunea 8-a.** Miercuri 9/22 Maiu, fiecare secţiune procedă la alegerea biurourilor respective, precum şi la discuţiunea chestiunilor dela ordinea zilei.

Reprezentanţii economiei forestiere fiind relativ cei mai numeroşi, peste 500, între cari am remarcat foarte mulţi profesori, reprezintând aşezămintele de învăţământ silvic superior din diversele State, secţiunea VIII-a s'a subdivizat în 2 grupe şi anume, prima grupă şi-a ţinut şedinţele în sala VIII A, unde a avut loc şi deschiderea congresului, iar a 2 grupă în sala VIII B.

Iată cum au fost repartizate diferitele chestiuni cari au format obiectul discuţiunilor secţiunei VIII-a (Economia forestieră).

Marţi 8/21 Maiu, ora 3 p. m.
In sala VIII A.

Alegerea biuroului. Preşedinte definitiv fu ales d-l L. Dimitz, fost şef de secţiune în Ministerul de Agricultură. In acelaş timp s'a ales mai mulţi vice-preşedinţi şi secretari pentru toate şedinţele ulterioare ale secţiunilor şi grupelor. La sfârşitul fiecărei şedinţe, conform regulamentului (art. 13), s'a ales pentru şedinţa următoare preşedintele şi vice-preşedinţii.

După aceasta s'a procedat la discuţiunea subiectului din *Referatul* purtând No. 9 : *Măsuri legislative pentru protecţiunea peisagelor şi conservarea frumuseţilor naturale.*

Miercuri 9/12 Maiu, ora 10 a. m.
Şedinţele în 2 grupe.
In sala VIII A.

Referatul 1. *Crearea şi cultura arboretelor în vederea obţinerii maximului de creştere şi producţiunii lemnului de cea mai bună calitate.*

Referatul 6. *Cari ar fi mijloacele pentru prevenirea daunelor importante pricinuite pădurilor de către insecte şi pentru împiedicarea extensiunii lor?*

In sala VIII, B.

Referatul 4. *Rolul staţiunilor de experienţe din punctul de vedere al diferitelor mijloace pentru transportul lemnelor şi al întrebuinţării acestora din urmă în construcţiuni.*

Referatul 8. *Bazele unei impuneri echitabile a proprietăţilor forestiere.*

Ora 3½ p. m.

Şedinţe în 2 grupe.

In sala VIII A.

Referatul 2. *Importanţa varietăţilor climaterice a speciilor noastre forestiere în silvicultură.*

Referatul 3. *Reîmpădurirea locurilor sterpe, necultivate. Mijloace proprii spre a favoriza asemenea împăduriri.*

In sala VIII B.

Referatul 10. *Comerţul lemnului în Europa. Influenţa asupra acestui comerţ a multiplicării în Europa a căilor navigabile.*

Cu această ocaziune s'a adoptat propunerea de a se înfiinţă o comisiune internaţională pentru statistica comerţului lemnului, pentru ca pe viitor să se adopte pretutindeni o procedare uniformă în ce priveşte culegerea datelor statistice referitoare şi coordonarea lor, căci numai astfel devin comparabile şi se poate pune o bază sigură peexactitatea lor.

In această comisiune a fost ales şi delegatul Societăţii «Progresul Silvic», care a prezintat congresului lucrarea sa recentă despre **„Comerţul şi industria lemnului în România“**.

Referatul 11. *Înţelegerea internaţională pentru o singură unitate de măsură şi un acelaş mod de clasare şi de cubaj a lemnelor de lucru.*

Joi 10 23 Maiu, ora 9 a. m.

Şedinţe în 2 grupe.

In sala VIII A.

Referatul 7. *Noui tendinţe şi noui metoade în amenajarea pădurilor.*

In sala VIII B.

Referatul 12. *Utilizaţiunea lemnului de fag în industria chimică, consideraţiuni tehnice şi comerciale.*

Cu acest prilej, după propunerea delegaţilor francezi, şi în special a d-lui Edmond Henry, profesor la şcoala naţională superioară de păduri din Nancy, mi s'a făcut onoarea de a fi ales ca preşedinte al acestei secţiuni, luând în acelaş timp parte la discuţiunea ce s'a urmat asupra chestiunei la ordinea zilei, despre care voiu vorbi la timp.

După prânz am luat parte la excursiunea dela Mariabrunn pentru vizitarea staţiunei de cercetări forestiere de acolo.

Vineri 11/24 Maiu, ora 10 a. m.

In sala VIII A.

Adunare plenară.

Referatul 5. *Măsuri proprii pentru a micşorà pagubele pricinuite pădurilor de fumul uzinelor industriale..*

d) **Închiderea congresului.** Sâmbătă la ora 8½ dimineaţa au fost convocaţi de *prinţul Karl Auersperg,* preşedintele comitetului executiv, diferiţii preşedinţi ai secţiunilor; iar la ora 9 a. m. de către presidentul de onoare *Méline,* membrii comisiunei internaţionale şi anume în sala comitetului executiv al congresului.

La ora 11, adică cu o oră mai târziu după cum erà stabilit în program, a avut loc şedinţa de închidere a congresului, cu care ocaziune *prinţul Auersperg* a vorbit despre reformele privitoare la organizaţiunea viitoarelor congrese agrare, punând în evidenţă neajunsul constatat de a se face prea multe secţiuni.

Consilierul aulic, cavalerul *Adolphe de Guttenberg,* profesor la şcoala de înalte studii agro-silvice din Viena, propuse ca pe viitor congresul internaţional de agricultură să se numească şi de silvicultură, ceeace se adoptă atât de comisiunea internaţională cât şi de marea majoritate a membrilor prezenţi.

Preşedintele congresului explică însă că de oarece delegaţii francezi din comisiunea internaţională au susţinut că sub cuvântul generic de agricultură se înţelege şi silvicultura, ultima denumire a congresului nu se va întrebuinţà decât în limba germană.

Această singulară interpretare a provocat o adevărată surprindere printre membrii belgieni, francezi, etc. ai congresului, ne mai fiind însă timp pentru discuţiune, aceşti din urmă şi-au rezervat.

dreptul de a reveni asupra acestei chestiuni cu prilejul viitorului congres, care, după propunerea președintelui *Méline*, se va ține la Berlin, dacă, bine-înțeles, guvernul respectiv va acceptà patronagiul congresului.

e) **Programul escursiunilor secțiunei a VIII-a.** Programul escursiunilor proiectate de secțiunea a VIII-a. (Economia forestieră) a fost:

1) *La stațiunea de cercetări forestiere din Mariabrunn.*

Plecarea la ora 2 și 25 minute p. m. Primirea congresiștilor în sala festivă a institutului și vizitarea lucrărilor expuse ca mașini, instrumente, etc. Conferința profesorului Henry (Nancy) despre:

a) Pădurea ca acumulatoare de azot.

b) Influența pădurilor asupra căderei ploilor și asupra nivelului apelor subterane în șesuri.

Vizitarea laboratoarelor și a pepinierei locale pentru experiențe forestiere.

Conducerea acestei escursiuni a fost încredințată d-lui consilier aulic *Josef Friedrich.*

Duminecă 13/26 și Luni 14/27 Mai.

2) La Gmunden și Steyrermuhl. Vizitarea fabricelor de pastă de lemn, celulosă și de hârtie din Steyrermühl.

Luni 14/27 Mai.

3) *În pădurea Wienerwald.* Vizitarea locurilor de experiențe din Troppberg (experiențe asupra răriturilor, asupra creșterilor sub influența luminei prin răriturî forte, plantațiuni, etc.).

Conducerea escursiunei, consilierul silvic *Karl Böhmerle.*

Luni 14/27 și Marți 15/28 Maiu.

4) *La Gratzen, domeniul din Bohemia al Escelenței sale contelui Karl de Buquoy.*

Vizitarea pădurilor de șes, de coline și de munte de pe acest domeniu, renumite din punctul de vedere al amenajamentului, al culturei intensive, al construcțiunilor de șosele, al transportului lemnelor pe apă (plutăritul), precum și al exploatărilor industriale.

Conducerea: consilierul silvic local *Wagner.*

Marți 15/28 Mai până Sâmbătă 1/14 Iunie.

5) Escursiune în regiunea Karstului din Istria și Carniolia.

Vizitarea pepinierilor Statului din Laibach şi a observatorului sismometric, a vestitei peşteri din Aldesberg şi repopulările artificiale din vecinătate. Vizitarea plantaţiunilor de pe Karstul din St. Peter. Intâlnirea la Triest cu membrii societăţei forestiere din Istria şi Carniolia. Vizitarea plantaţiunilor din Karstul aparţinând regiunei oraşului Triest, herghelia din *Lippiza*, şi a castelului *Miramar*.

Conducerea escursiunei: consilierul ministerial *Wenzel Göll*,

După cum vedem membrii din această secţiune n'au putut participà decât la o parte numai din escursiunile proiectate, de oarece în program se prevăzuse pentru o aceeaşi zi nu numai una, ci 2 sau chiar mai multe escursiuni şi în direcţiuni cu totul diferite.

Această dispoziţiune s'a luat, probabil, în vederea prea marelui număr al congresiştilor. Membrii acestei secţiuni au mai luat parte, dinpreună cu cei din secţiunea V, la escursiunea pentru vizitarea torentului din cătunul Prein.

In cele ce vor urmà mă voiu ocupà de discuţiunile cari au avut loc în secţiunea VIII-a, de rapoartele prezintate, precum şi despre constatările făcute în cursul escursiunilor la care am participat.

f) **Recepţia dela Curte.** Ţin însă să adaog că la recepţia dela Curte, M. S. Impăratul Francisc Iosef făcându-şi apariţia, la ora 8½ seara, în vastele saloane ale Palatului, a binevoit să se întreţie în modul cel mai afabil, cu delegaţii ţărilor reprezintate la congres.

Venind rândul României, Majestatea Sa, care, cu toată vârsta înaintată (78 ani), se prezintă sub înfăţişarea monarchului încă plin de vigoare, se interesă în special de sănătatea M. S. Regelui Carol I, bunul său amic, dela care primise cu 2 zile mai înainte o telegramă cu totul asigurătoare, precum şi de starea recoltelor noastre.

Petre Antonescu.

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

Variaţiuni în forma molidului. S'ar părea, la prima observaţiune, că molidul e un arbore fără caracter propriu şi nu variază deloc în ce priveşte forma.

Cu toate astea d. Dr. C. Schrötter, profesor la Politechnica din Zürich, a constatat, studiind această chestiune, că dintre toţi arborii forestieri molidul este acela care prezintă cele mai multe variaţiuni în ce priveşte forma şi adaptarea la mediu. D-sa cla-

seazâ diferitele forme pe care le ia molidul depărtându-se dela tipul normal, după cum urmează :

1°. *Variaţiunile creditare pe cari le moşteneşc mai toţi indivizii unei aceleiaşi regiuni, constituind, — s'ar puteâ zice,— o rasă aparte*

Aceste variaţiuni se observă la solzii conurilor, după cari s'a putut distinge : molidul de Siberia, molidul de Finlanda, molidul de Europa etc. ;

2°. *Variaţiunile individuale cari nu apar decât în mod izolat, independent de regiune.*

Aşà sunt unii molizi, cari sub o influenţă generică, a cărei cauză şi acţiune nu se cunoaşte — s'au desvoltat anormal, fie în ce priveşte forma în general (trunchii, coronament, dispoziţia ramurilor), fie numai în ce priveşte unele părţi (solzi, ace, scoarţă). Botaniştii grupează între aceste variaţiuni, molizii fără ramuri, cei cu ramificaţia rară sau atrofiată, molizii cilindrici, molizii pitici etc.

3°. *Variaţiunile cari provin din acţiunea unui agent exterior, cum de ex. clima, compoziţia solului, păşunat etc.*

Se clasifică acl formele speciale pe care le ia molidul din cauza căderei abondente a zăpezei, molizii în formă de candelabru, molizii tunşi de vite, molizii diformi din turbiere etc.

Din cele de mai sus, se poate vedeà că molidul nu este un arbore invariabil în ce priveşte forma, pretutindeni şi în totdeauna acelaşi, ci din contra el ia aspectele cele mai diferite şi îşi modifică felul său de a fi după împrejurări.

(Din : Journal forestier suisse)

* * *

Creştere excentrică. — La expoziţia din Nuremberg, unde Silvicultura şi Industria au fost foarte bine reprezintate, printre multe altele, a fost observat un fenomen interesant, în ce priveşte diferenţa de creştere între partea superioară (cea întoarsă către pământ) şi cea inferioară (cea întoarsă către cer), a unei aceleiaşi ramuri.

Numeroase secţiuni transversale, ce se aflau expuse, arătau că creşterea este mai accentuată către partea inferioară a ramurei, decât către partea superioară, la răşinoase, iar la foioase fenomenul se prezintà invers.

Orcine se poate convinge despre aceasta, tăind două ramuri orizontale: una dela un răşinos şi alta dela un foios. Se va vedeà la ramura de răşinos, că măduva este mai apropiată de partea su-

perioară, iar la cea de foios măduva este mai apropiată de partea inferioară.

Rădăcinile orizontale, mai ales ale Bradului, prezintă şi ele, o astfel de creştere excentrică dar ea este identică ca şi la rădăcinile foioaselor : raza mădulară cea mai lungă se găseşte în totdeauna în partea superioară (cea întoarsă către suprafaţa pământului).

E evident, că partea superioară a rădăcinilor, este supusă la o presiune mai mică a solului, ca cea inferioară, şi cum cambium (zona generatrice) formează mai mult lemn în partea unde presiunea e mai mică, natural că cea mai desvoltată creştere va fi la partea superioară a rădăcinilor.

Diferenţa creşterilor, la ramurile foioaselor şi răşinoaselor a fost mereu pentru botanişti o problemă căreia până acum nu i s'a putut dă o soluţie satisfăcătoare.

Tot astfel se explică de ce la un arbore plantat pe o coastă creşterea maximă se observă de partea văi.

(Din «Bulletin de la Societé forestiere de Belgique»).

V. Michălescu
Elev stagiar silvic.

INFORMAŢIUNI

Revista «*Zeitschrift für Staats u. Volkswirtschaft*» din Viena, a reprodus cea mai mare parte din discursul preşedintelui nostru, zicând că d-l Ion Kalinderu e un bărbat, care cunoaşte bine chestia agrară românească şi va contribui cu luminile sale la rezolvirea ei şi că ferice de ţară dacă 'i va asculta, căci dânsul indică unde e răul şi cere nu numai o reformă materială ci şi o regenerare morală, fără de care nu se poate ajunge la o îndreptare trainică.

* * *

Ziarul «*Hroatski Dnevnik*» din Sarajevo, încă reproduce acest discurs în numărul 132 şi următoarele. In introducere redacţia spune că-l publică, fiindcă e instructiv şi pentru bosniaci, a căror situaţie din punct de vedere agrar se potriveşte cu acea din România.

* * *

In comptul exercițiului 1906—1907, până la 31 Martie a. c., s'au încasat *lei 5.962.765 bani 59,* prevederile budgetare fiind de 5.500.000 lei.

* * *

Din 201 păduri licitate, pentru exploatare, în ziua de 26 Martie a. c., s'au adjudecat provizoriu 51 păduri, din cari s'au confirmat vânzarea a 27 păduri.

* * *

La 20 Iunie se vor ține licitații la Iași, Bacău, Bârlad, Buzău, Ploești, București, Pitești, R.-Vâlcea, Craiova, Constanța și Tulcea, pentru vânzarea spre exploatare a 194 păduri. *Monitorul Oficial* No. 48 din 31 Maiu 1907.

* * *

La 16 Iulie se vor ține licitații la Craiova, București, Iași, Tulcea R.-Vâlcea, Bacău, Pitești și Bârlad pentru vânzarea spre exploatare a 25 păduri. *Monitorul Oficial* No. . . .

* * *

La 20 Iunie a. c., se vor ține licitații la prefecturi și la Ministerul domeniilor, pentru arendarea dreptului de vânătoare în pădurile Statului.

* * *

La examenul ținut în lunile Februarie și Martie din a. c., la școala superioară de Silvicultură dela Brănești, au obținut diploma următorii candidați:

I. Dintre vechii absolvenți:

Horia Lazăr, A. Boldescu, Mihail P. Florescu, Leon Vasiliu, Mihail Chiriţescu, Ioan Seceleanu, Gheorghe Stamatescu și Th. Popov.

II. Dintre elevii stagiari ai promoției X-a:

Ioan S. Zăvoianu, Gh. Popescu-Ploești, Ioan S. Ionescu, Gheorghe Theodorescu, Ștefan Predescu și Ștefan Constantinescu.

E R A T A

In articolul d-lui Petre Antonescu, asupra «Escursiunei societății forestiere din Bucovina în România», s'a strecurat o omisiune.

Astfel la pag. 117 rândul 21 în loc de «scumpilor noștri amphitrioni» să se citească «scumpilor noștrii amphytrioni de altă dată (1893), și oaspeții noștrii de rândul acesta».

Aceasta spre a nu se dă loc la o falșă interpretare.

Tip. GUTENBERG, Joseph Göbl, Bucuresci.

REZUMATUL

Şedinţelor Adunărei Generale a Societăţei „Progresul Silvic" din zilele de 7, 8 şi 9 Maiu 1907.

Şedinţa dela 8 Maiu

A doua şedinţă a avut loc în ziua de 8 Maiu şi s'a deschis la orele 9 seara, răspunzând la apelul nominal 64 membrii.

D-l *Preşedinte*, citeşte următoarea telegramă primită de la D-l *C. Colibăşanu*, membru activ al societăţei:

„Delegat al societăţei centrale agricole a luà parte la congresul internaţional de agricultură, regret că nu pot veni la şedinţele „Progresului Silvic". Rog scuzaţi-mă.

După care dă cuvântul D-lui Profesor *George Maior*, care ţine următoarea conferinţă, asupra: *pădurilor comunale şi în devălmăşie ale Transilvaniei şi ţărilor vecine, locuite de români.*

Domnilor,

Un proverb latinesc medieval, zicea: «Cuius regis, eius religio». (De ce rege te ţii, aceluia lege o urmezi). Astăzi raporturile s'au schimbat, şi zicem: «Al cui este pământul, aceluia este şi puterea». Urmând a vă vorbi despre pădurile româneşti ale Transilvaniei, Banatului Crişanei, Maramureşului şi Bucovinei, vă rog să-mi daţi voe să vă desvăluesc şi istoricul lor, legile lor, atât cele scrise cât şi cele nescrise, prin cari ele au trecut şi după cari s'au hotărît, şi în ce proporţie se află în ziua de astăzi. Pădurile în Transilvania, dejà de timpuriu, în evul mediu, a fost mărul de ceartă şi de discordie între diferitele naţiuni şi popoare ce s'au stabilit acolo între ai noştri, şi ele au dat loc la procese nenumărate, în decurs de sute de ani, însoţite de încălcări de hotare şi atrocităţi diverse, dintr'o parte şi din alta.

Regii ungari, în decurs de mai multe sute de ani, au căutat să reglementeze proprietatea silvică şi folosinţa obştească a pădurilor, de cele mai multe ori în detrimentul poporului nostru autochton şi în folosul altor elemente străine venetice, dar nu au prea răuşit. Şi cu toate acele puhoaie cutropitoare şi cataclisme, poporul nostru de pe acele plaiuri, s'a putut strecură şi bucură de folosul lor neştirbit, până în ziua de astăzi, şi astăzi cu drept cuvânt putem susţine, că cele mai multe păduri şi munţi

sunt «ai noştrii» şi «ale noastre». Şi ştiţi, Domnilor, că în timpurile vechi, sub terminul de pădure, nu se înţelegeà numai terenul acoperit cu esenţe frunzoase şi răşinoase, ci şi poienile şi plaiurile lipsite de vegetaţiune arbustivă, cari serveau de păşune, fânet şi loc de hrană, teren de cultură, apoi zona subalpină şi alpină, deasupra arboretului. acoperite de cele mai delicioase păşuni alpine, cari nu sunt întru nimic inferioare celor din Alpii Elveţiei, precum am arătat noi în cartea despre Fitotechnie.

Apoi pe acea vreme, şi până la venirea căilor ferate, păşunea şi ghinda sau jirul. erau foloasele principale pe cari le dădeau pădurile la noi, iar sccaterea şi folosinţa lemnului erà tare restrânsă din lipsa de capital şi mijloace de transport şi de veri ce debuşeu, înlăuntru or în afară. Cele mai multe păduri, erau comunale ale judeţelor, obşteşti şi considerate ca un bun comun, din cari tot natul îşi puteà tăià şi scoate lemnul necesar. Ele stăteau sub îngrijirea diregătoriilor comunale ori judeţene.

Istoria proprietăţii la românii de peste munţi, este foarte veche, aş puteà zice că datează dela însăş formaţiunea poporului român. După retragerea legiunilor romane şi în decursul migraţiunii ginţilor, poporul nostru este grămădit în munţi, unde el face plugărie, pe înălţimi unde agricultura astăzi nu rentează şi nu o putem întinde, cu toată mulţimea braţelor şi maşinilor perfecţionate, de cari dispunem în timpul modern. Agricultura noastră pe acele plaiuri şi dealuri înalte, pe la acele *hodăi* şi case răsleţe prin munţi, abià se urcă până la 1000—1200 metri deasupra nivelului mării, pe când găsim pe mulţi munţi înalţi dela noi, urme indubitabile de agricultură veche dela 1400—1600 metri, până pe la Tămaşu Mare (cota 1680 m.) ,care coincide cu limita extremă a culturei secarei în Alpii Elveţiei. la Rheto romani. D-l I. Turcu, în excursiunile pe munţii ţării Bârsei şi ai Făgăraşului, ne spune: «Formaţiunea pământului dela poalele Petrei Craiului, cam dela *Crăpătură* în sus (cota 1428 m.), peste locurile numite: *Padina lui Manu*, *Chicera*, *Podul Danciului*, *Podul lui Lie* şi altele, adică mai întreaga parte a terenului de sub Piatra Craiului, până încolo spre Tămaş (cota 1682 m.), pe Bârsa în sus, *arată în mod neîndoios, că pământul aici în vechime, a fost cultivat şi ca arătură*. Sunt adică azi, prin păduri, pe coasta muntelui, foarte multe livezi plane, cu rozoare înalte, ce se formează numai după îndelungată cultivare la arăturile de pe coaste sau locurile piezişe. Acum pe acele locuri

plane, mărginite de rozoare înalte şi împărţite tot în atâtea parcele de arătură, sunt lemne mari de brad, bătrâne şi multe urme de tulpine vechi, extirpate de pe aceste locuri de mai înainte, de unde se vede că arăturile de pe aici au încetat de sute de ani, retrăgându-se oamenii îndărăt la şes, la locul comunei lor». Alte urme de arsături vechi se pot găsi pe coaste drepte, pe malul Oltului, în Săsime, şi dincoace de munţi.

Este acum întrebarea: Când s'a făcut acolo plugărie, care nu se mai poate face şi nici că ar rentà astăzi? Dacă s'ar fi făcut ea pe timpul dominaţiunei romane, când ţara ajunsese a se numi Dacia felix, ori după aceea? Populaţiunea actuală a vechei Dacii se compune aproximativ din vr-o 15 milioane de suflete, din cari 11—12 milioane români şi 3—4 milioane neromâni-streini, iar ca să ajungă să fie necesare şi acele locuri plane de pe Padina lui Manu, Chiciora, Podul lui Lie, culturei şi hranei omului, ar trebui să fie cel puţin îndoită — deci să crească la 25—30 milioane. Deci o populaţiune de 25—30 milioane în Dacia Romană eră mai mult ca suficientă şi în stare chiar după retragerea legiunilor şi cohortelor auxiliare ale Romanilor — a trupelor regulate — să se apere singură contra Goţilor şi a ori căror barbari năvălitori şi nedisciplinaţi. Dar dacă Dacia a fost părăsită de legiuni şi de o parte din popor — evident că în ea nu fusese atâta populaţiune, ca să se poată apără singură. Deci şi noi trebue să abandonăm idea că agricultura veche din munţii cei înalţi s'ar fi fost făcut pe timpul dominaţiunei romane, înainte de Aurelian.

Ea se va fi făcut mai târziu — în epoca post-romană — în lungul decurs al migraţiunei ginţilor, unde la şes şi în câmpia deschisă năvăleau şi se schimbă o horda după alta, un popor împingeà şi isgonià pe altul, iar poporul nostru grămădit şi apărat de desimea codrilor şi ascunsorile munţilor şi faţă de fecunditatea lui cea mare, ca să poată trăi şi a-şi salvà sieşi şi alor săi vieaţa, a trebuit să spargă ţelina şi să defrişeze pentru loc de hrană tot pământul numai cevà plan şi să facă acolo plugărie ale cărei urme se văd şi astăzi. In consecinţă vedem poporul român după încetarea migraţiunei popoarelor descinzând din munţi în toate direcţiunile: către sud, est, nord-vest de o potrivă, şi cele d'întâiu documente scrise referitoare la proprietate şi înfiinţarea de stat, la poalele munţilor.

Din contra popoarele năvălitoare în decursul de 800 ani,

Goţii, Avarii, Longobarzii, Hunii şi în fine Ungurii şi Cumanii pe toate le vedem mai mult la câmp şi în şesul deschis unde 'şi-au lagările lor. Avarii au în câmpia plană castrul lor, Ungurii pleacă din stepele dela gura Donului peste stepele Ucraniei şi Galiţiei şi scobor în Ungaria pe la Muncaci, lăsând pe ruteni şi români în pace, şi trec biruitori în câmpia plană — pe puste şi poartă răsboaie crâncene cu germanii, slavii şi românii lui Gelu şi Menumorot, dar iarăşi numai în câmpia plană şi nu în terenul accidentat, impropriu pentru desfăşurarea cavaleriei lor numeroase.

Ocuparea muntelui de către români lăsă în parte câmpia deschisă şi colinele mai uşor accesibile, şi loc disponibil şi pentru alţii. Castelele şi trecătorile prin munţi ocupate şi asigurate în potestatea românilor nu împiedică pe regele Ungariei Geiza al II-lea să cheme la 1141 pe saşii aduşi dela Rinul de jos şi să-i aşeze în regiunea deluroasă a platoului transilvan dela Orăştie şi până la Draos şi Baraolt, şi să întemeieze cu ei am zice o provincie deosebită — Fundul regiu — compus din 7 judeţe autonome, cari să depindă numai ce autoritatea regelui direct şi unde saşii taie şi răresc codrii întunecoşi, seacă bălţi şi mlaştine în văile mocirloase ale Târnavelor şi fac locuri de cultură din ele. Cu 70 ani mai târziu la 1211 regele Andrei al II-lea chemă ordinul teutonic şi-l aşează în ţara Bârsei, cea deşartă de locuitori (?) iar pe locuitorii de acolo, tot după acelaş document, pe români şi secui 'i mută mai departe spre vest şi est.

Tot acel rege molatec Andrei al II-lea, care a dat aristocraţiei drepturile şi privilegiile cele mai estinse prin Bula de aur, a dat şi saşilor aduşi de străbunii săi Geiza al II-lea şi Bela al II-lea, privilegiul numit *Andreian* la 1224, prin care la art. 7 face pe saşi părtaşi composesori şi la pădurile Blachilor şi ale Bissenilor, iată aşă din chiar senin: Iată textul în latineşte.

«Preter vero supra dicta, silvam Blacorum et Bissenorum cum aquis usus communes excedendo cum predictis scilicet Blacis et Bissenis eisdem contulimus, ut præfata gaudentes libertate nulli inde servire teneantur», (după Teutsch et Firnhaber).

Este întrebarea la cari păduri ale românilor a făcut atunci părtaşi şi pe saşii din nou veniţi? Deslegarea acestei chestiuni spinoase şi nu încă în destul de deslusită, saşii au ştiut să o exploateze în favorul lor, în decurs de sute de ani, şi nu fără folos. Pe baza ei pretindeau munţii şi pădurile româneşti şi au

luat cu forţa cele dela Sălişte şi Tălmaci ; pe baza ei au reclamat şi obţinut în timpul Mariei Theresia ipotecarea întreg domeniului Făgăraş pe 99 de ani, către Naţiunea săsească, din care ei au tras mari foloase, şi de unde în bună parte derivă fundaţiunile lor cele multe, din cari susţin azi o mulţime de şcoale săseşti.

Pădurile românilor din ţara Oltului, evident că nu le-a putut da regele pe la 1224 saşilor, când ştim că cu 60 ani mai târziu, la 1292, se întâmplă eşirea voevodului Radu Negru dela Făgăraş şi trece dincoace de munţi, evident nu singur, ci cu mare mulţime de norod după el, şi chiar saşi, de putù să întemeieze Principatul Munteniei. Cu atât mai mult ar fi fost românii în stare să-şi apere pădurile de cotropirea saşilor venetici, atunci ca şi mai târziu. Dar ce foloase aveau să tragă saşii dela ele, când satele lor din coline şi dealuri erau înconjurate toate de jur împrejur de vaşti codrii seculari, pe cari părinţii lor abiă îi putură rări, şi deci nu aveau lipsă de a importă lemnul de construcţie şi de foc cu mari cheltueli din locuri îndepărtate şi şi a le duce între dealurile lor, unde şi astăzi şoselele împetrite lipsesc? Or poate că aveau dorinţă după bolovanii şi păstrăvii din apele iuţi de munte, ce scobor din munţii cei înalţi ai Făgăraşului? Aceia puţin folos le-ar fi adus.

O mai bună explicare ne va dà însă termenul de Bisseni, vecinii şi tovarăşii la nevoi ai Romanilor, cari încă sunt despuiaţi de păduri în favorul noilor oaspeţi — Hospites flandrenses. Bissenii se mai numiau şi Pacinaţi Pecenegi ung.—Bessenyök sau Bisseni. Ei bine, peste Olt, pe malul drept al lui, există până în ziua de astăzi nişte colonii maghiare, cu totul deosebiţi de unguri ca şi de secui, dar foarte apropiaţi de români în porturi, datine şi obiceiuri. Par a descinde din aceeaş ramură cu ciangăii din Săcele şi din Moldova, şi se ţin de confesiunea augustană — numită în legile vechi ardelene lege săsească. Aceşti ciangăi deşi vorbesc ungureşte, dar pronunţarea cuvintelor, este cu totul alta şi deosebită de a celorlalţi unguri şi secui, şi ei întrebuinţează foarte multe cuvinte româneşti. Deci, în acea parte a ţării pe Ardeal, cum se zice în jargonul transilvan, între Olt şi obârşia Târnavelor, trebuesc a se căutà aceşti români şi Bisseni, la a căror păduri a făcut regele Andrei al II-lea pârtaşi şi pe saşi. Se vede deci că saşii nu se mulţumiră cu pădurile şi pământul dat lor pentru hrană, şi vroiau să se mai întindă şi la satele româneşti ce se aflau de mai nainte pe acel teritoriu.

Dar pe români îi vedem ca proprietari de păduri ab antiquo.

Peste un veac și jumătate, la 1363, feria sexta ante Dominicam Oculi, vice-voevodul Petru al Transilvaniei, dă o diplomă din târgul Hatzeg, lui Ladislau de Zalasd și fiilor săi, prin care li se recunoaște dreptul de chinezi ereditari și de proprietate asupra terenurilor defrișate făcute în chineziatul lor: «More aliorum kineziorum novae extirpationis densitatis silvarum capite, jure keneziatus ipsis et fratribus ipsorum pertineret».

Peste 3 ani numai, la 1366, într'un proces de încălecare de păduri și hotare, ivit între românii din comuna San Petru și sașii dela Nou dela Bistrița, românii se plâng la rege, că hotarul lor pe care l-au posedat și apărat ei cu sângele lor și părinți de părinții lor peste o mie de ani, a fost încălecat de către veneticii sași și luate cu puterea pădurile lor de stejar. Regele luând în de aproape cercetare cazul, a decis, că pădurea aceasta să rămână la satul Blachilor, a cărui a fost din vechime, trecută prin multe schimbări și apărată cu sângele lor timp de peste una mie de ani—deci care se raportă până în timpurile romanilor înapoi.

Blachos de villa Petri aegre tulisse, ut teritorium suum, *ultra mille annos possessum* per se et majores suos, multis vicibus sanguine redemptum ut pars illius pro meliori emolumento advenarum Teutonum praedio illis assignato, sylvis praecipue quercinis, pratis item, et agris suis multo melioribus abundanti adjiceretur; aequum esse invenimus. Sylva haec maneat penes villam Blachorum, cujus de antiquo fuisse et situs est, et publica notitia demonstrant [1]).

În fostul ducat al Amlașului — scaunele filiale Tălmaci și Seliște, comunele românești de acolo aveau întinse proprietăți de păduri și munți, până la anul 1773. Într'un recensământ dela 1723 se zice: «Tempore suo 200 porcos proprios in fagis suis saginare possunt. Habet, verum est ista sedes Seliste 25 montes.

Romanii liberi erau plăiași, castrensi sclopetari, și boeri călări prestau servicii militare la apărarea castelelor și trecătorilor prin munți pentru siguranța țării întregi. Ei își aveau susținerea lor din munții și pădurile lor proprii, și erau considerați de oameni liberi. D-l Nicolae Densușanu în «Istoria revoluțiunei lui Horia», ne spune,— că românii din munții apuseni — castrensii din munții Abrudului, pe lângă serviciile militare mai erau obligați, în epoca veche, să

1) Vizsgálodások az erdélyi kenezségekről. Nagy Enyed 1846, în Programa liceului (colegiului) reformat de acolo.

dea regilor Ungariei un anumit număr de piei de vulpe, de șderu, de veveriţe, dijme din oi şi miei. Dar mai târziu pentru toate impozitele în natură se introdusese o mică taxă de rescumpărare în bani. Aşà că românii din munţii Abrudului chiar şi după plătirea taxei, rămaseră în fapt oameni liberi, scutiţi de orce servicii iobăgeşti, iar munţii şi păşunile ca în toate locurile unde se aflau castrensi militari, erau în esclusiva lor posesiune şi folosinţă.

Dar dela 1715 încoace, încetul cu încetul românii din munţii Abrudului, începură a fi consideraţi ca *iobagi ai Statului;* taxa în bani fu privită ca o taxă de răscumpărare a sarcinelor iobăgeşti, şi întreg teritoriul munţilor, cu casele, cu grădinile şi cu arăturile muntenilor, fu declarat ca domeniu al Statului.

Va să zică găsim pe români stăpâni peste munţi şi păduri, pe plaiurile Bârsei, la obârşia Târnavelor, la Amlaş şi Seliște, la Haţeg, în munţii apuseni şi în părţile Bistriţei cari la 1366, le posedau deja de peste un mie ani şi au trecut prin toate vicisitudinile timpurilor.

După lăţirea feudalismului în Ungaria şi Transilvania, mai cu seamă după ruperea Transilvaniei de către Ungaria în urma catastrofei dela Mohaci 1526, cele mai multe centre româneşti cneziate, districte şi scaune fură trunchiate şi cutropite de către aristocraţia atot puternică şi săsimea bogată, multe din pădurile comunelor româneşti, au ajuns a fi tratate de urbariale — iobăgeşti — după exemplul celor dela Abrud, altele de proprietăriceşti curate. Martirul episcop a Blajului, Ion Inocenţiu Klein, în cele 34 proteste, memorii şi informaţiuni ale sale adresate Camerei, guvernului provincial transilvan şi Curţii imperiale dela Viena, arătă că pe multe locuri feudalii au luat cu de-a sila dela locuitori, mare parte din pământurile comunale şi locurile de hrană ale locuitorilor şi le-au încorporat la domeniile lor, frustrând astfel şi pe locuitori şi pe Stat de veniturile sale, după cari ei nu plătesc biruri, pe cari locuitorii le plăteau.

Însă îndată la începutul secolului al XVIII, cu trecerea definitivă a Transilvaniei sub casa de Habsburg, lucrurile începură a luà altă faţă şi a se consolidà, căci se iau măsuri de uşurarea soartei clăcaşilor şi de emanciparea de orce ingerinţă şi impilare a celor nedreptăţiţi.

La 1762—1766 în locul insurecţiunei nobilimei, pe care

nimeni nu mai puteà contà nimic, şi a trupelor mercenare streine, se înfiinţă graniţa militară, din secui şi români, la care multe sate ajunse sub regimul militar, trecură cu averile lor de păduri şi munţi în administraţia militară, altele au căpătat încă şi alţi munţi ca dotaţiune a lor — din munţii numiţi revendicaţi — din cari şi-au început să-şi formeze diferite fonduri din care să se întreţină ei şi să apere pe ale lor spese. Aşà cei de pe Valea Rodnei cutropiţi binişor de către saşi, cei din părţile Sibiului. La 1769 se întâmplă rectificarea graniţei dintre Transilvania şi Muntenia cu împingerea pajurilor austriace în lăuntrul munţilor, cu care ocaziune au luat dela România mai mulţi munţi cu păduri seculare, ce odinioară aparţinuseră de Transilvania, pe cari guvernul imperial i-au lăsat în stăpânirea grănicerilor pentru susţinerea lor, aşà numiţii Munţi Revendecaţi, cari au rămas în stăpânirea comunelor grănicere peste 100 de ani până pe la 1880.

D-l Ion Puşcariu, zice că scaunul filial Seliştе, s'a folosit de veacuri de 25 de munţi până la anul 1766, iar în acel an, cu ocasia rectificărei graniţei între Transilvania şi România şi cu ocazia înfiinţărei graniţei militare, li s'au luat din ei 13 munţi şi s'au dat grănicerilor pentru susţinerea lor, aşà numiţii Munţi Revendecaţi. Din aceşti Munţi Revendecaţi, guvernul constituţional ungar a luat la 1880 dela com. Jina 16.295 jug., dela Cugir 46.556 jug., dela Sebeşelul de jos şi de sus tot acolo 33.726 jugere, în total într'un singur punct numai, la 100.000 pogoane. Cei dela Năseud au căpătat atuncea muntele numit Dosul Scărişoarei tot dintre Munţii Revendecaţi, asupra cărora boerii din Muntenia şi Moldova nu şi-au putut dovedì cu temeiu dreptul lor de proprietate.

Celor dela Seliştе, nu le este de ajuns cu aceste pierderi de munţi, restul vor să li-l ia saşii, cele 7 judeţe. La 20 Iulie 1774, se întâmplă măcelul dela Siliştе, unde saşii aduseră armată ca să stoarcă dela românii de acolo declaraţiune în scris, că ei se supun ca iobagi ai saşilor, numiţi ai celor 7 judeţe, la care românii se opuseră şi 20 dintre ei fură împuşcaţi de trupele aduse. Acestea sunt aşà zisele păduri de pe Lotru ale Universităţii săseşti, luate atunci cu japca de Universitatea săsească, parte dela România, şi parte dela comunele româneşti învecinate, în întindere de 25.000 jugere aproximativ, cari s'au dat în tăiere pe 40 ani zilele trecute unei societăţi ungaro-italie-

neşti, cu preţul de 18.000.000 coroane, şi pe cari românii de acolo n'au încetat să le revendice nici sub absolutismul nemţesc, nici sub guvernul constituţional unguresc. Din preţul lemnului s'a dat cevă ajutoare şi institutelor româneşti de cultură din Fundul regiu.

Dar la 1775 la stăruinţele guvernatorului Baron Samuel Bruckenthal, sas, a fost dat cu inscripţie ipotecat Districtul Făgăraşului întreg cu pământuri, păduri şi munţi Naţiunei săseşti pe 99 de ani dimpreună cu iobagii şi jelerii săi, pentru 200.000 fl. v. vienezĕ, din care sumă în urma militarizărei a 3 sate, le-a scăzut 60.000 fl. îndată la început, iar după expirarea termenului de arendă la 1875—80. guvernul constituţional unguresc le-a acordat încă alte sume drept despăgubire pentru ameliorăţiunile făcute. In aceste 3 complexe mari de păduri am avea deci de a face cu starea pădurilor menţinute în status quo timp de o sută de ani. La segregarile pădurilor şi eşirea din indiviziune de prin anii 1875—80, s'au rescolit şi desvălit înaintea instanţelor judecătoreşti transilvane întreg evul mediu cu pădurile lui moşteneşti, comunale, urbariale, allodiale, de munţi revendicaţi, grăniceresti, boereşti etc.

Ar mai fi de amintit tot aci donaţiunea episcopului unit de Oradia cu domeniul Beiuşului în întindere de 189.009 de jugere, mai cu seamă păduri şi munţi constituită ca dotaţiune a episcopului unit pe la finea secol. al XIX-lea, de odată cu înfiinţarea fondului religios din Bucovina cu 225.298 hectare şi instituţiunea graniţei din Banat, unde Comunitatea de avere posede încă 253.098 jugere păduri şi munţi. Cu aceste am fi terminat afară de pădurile moşteneşti din Maramureş, cu pădurile mari româneşti ab antiquo în complexe mari de peste munţi.

Să trecem acum la legile feudale ungare şi transilvane referitoare la păduri. Legile feudale atât Tripartitul lui Verbeotzy dela 1514 cât şi Aprobatele şi Compilatele, nu multe spun despre păduri, decât că ele declară pe ţăran lipsit cu totul de orice drept, şi de proprietate prin cuvintele: «Rusticus nihil habet praeter mercedem sui laboris» şi «Rusticus est bonorum possidendorum incapax», şi că tot pământul pe care stă el şi se hrăneşte, este de drept al boerului său numit Dominus terrestris, care d'atunci înnainte devin piatra unghiulară a întregei legislaţiuni scrise şi de guvernământ pentru sute de ani. Şi cu toate aceste unele comune clăcaşe şi multe taxaliste continuă să posedă ca proprietate de

veci a lor păşuni, păduri şi munţi în devălmăşie în întindere de mii şi chiar de zeci de mii de jugere, cu desconsiderarea legei feudale. Ba chiar Compilatele la partea III, art. 7, zic că comunele să nu se bage cu puterea în pădurile altor sate (sic). Incolo ele nu amintesc nimic despre pădurile proprietăriceşti şi păduri săteşti libere, ori cu servituţi.

După trecerea Ardealului sub casa de Austria, lucrările de consolidare internă luară cu totul altă fasă parte prin măsuri luate de Curtea imperială pentru înfrânarea abuzurilor, parte de către guvern ori de adunarea legislativă oligarchică bazată pe cele 3 naţiuni şi cele 4 religiuni recepte. Iată Instrucţiunile date de Curtea imperială la 1769 sub imp. Maria Theresia către guvernul transilvan numite *Certa Puncta*, bazate pe art. de lege din 1714 şi pe rescriptele împărăteşti din 20 Iulie 1742 şi 1747 privitoare la regularea raporturilor şi îndatoririle reciproce între boeri şi clăcaşii lor. La Capitul III vorbeşte de beneficiile pe cari le au clăcaşii din partea boerului lor:

1. Stăpânul moşiei — Dominus terrestris — este dator să dea în cuprinsul moşiei sale locuitorilor de pe acea moşie — iobagi şi jeleri — loc de casă şi de aşezare în raport cu tot cuprinsul lor.

2. El este dator după variaţiunea hotarului moşiei să le dea loc de arătură şi de fânaţ. Determinarea cantităţii acelora şi a locului din vatra satului până la publicarea unor Instrucţiuni speciale, rămâne la bunavoinţă boerului, însă ca comuna să nu ducă lipsă de ele.

3. Boerul este obligat după art. 7 de lege din 1675 să destine loc de păşune pentru vitele clăcaşilor săi — iobagi şi jeleri — în partea hotarului ce rămâne de islaz, ogoare sterpe.

4. Boerul mai este obligat să dea iobagilor şi jelerilor săi lemnul necesar de clădire şi de foc fără de nici o plată acolo, unde sunt pădurile comunale ori libere, iar unde nu sunt păduri obşteşti să le permită să adune uscături şi lemnele doborîte de vânturi din pădurea particulară a proprietarului, (dacă şi cumva şi aceasta nu este de tot restrînsă, încât abiă este suficientă pentru trebuinţele sale proprii ori că lemnul este tare scump) însă numai cu ştirea şi în prezenţa pădurarilor săi; iar dacă au trebuinţă să taie lemne verzi din picioare, atunci să li se însemne aceste de pădurari, şi pentru care este just ca şi ei să plătească o taxă moderată. Şi fiindcă proprietarilor li s'a donat moşiile

cu toate foloasele lor este just, că fiind hotarul mai mare el să poată învoi şi vite streine la păşune şi la ghindă, şi pentru aceste să perceapă o taxă orecare în folosul său.

Din contră clăcaşilor nu le este permis de a introduce vite streine fără ştirea şi învoirea domnului lor, foloasele dela pădure le au numai pentru acoperirea necesităţilor proprii dar nu pentru speculă; apoi ei au să supună întru toate reglementului şi dispoziţiunilor silvice ale boierului, şi nu au voie să doboare şi taie copacii verzi şi alte soiuri de lemne în timpul când acesta a oprit, or fără de permisiunea boierului lor.

Acele sate însă cari din vechime aveau şi au încă şi acum în stăpânirea lor păduri proprii, se lasă şi mai departe în posesiunea acelora, dar dreptul de proprietate se menţine moşiei sau domeniului.

6. Ghinda şi jirul să se lase locuitorilor după acea moşie contra unei mici taxe, iar nu la streini, când este în pădurea boierească; iar dacă acea se găseşte în pădurea obştească, atunci locuitorii să nu se supere nici cu acea taxă mică.

8. Stăpânul moşiei este dator să deà gratuit iobagilor şi jelerilor săi loc de adăpătoare pentru adăpatul vitelor, iar alte foloase dela ape ca vânatul de peşte, construirea de mori le-o poate interzice, căci în baza diplomelor de donaţiune, aceste aparţin de drept numai proprietarului.

Vedem de aci pentru prima dată deosebirea între legea scrisă şi între starea de fapt. După legea feudală scrisă — Tripartit, Aprobate, Compilate, ţăranul clăcaş nu are nimic al său şi este declarat incapabil de a posedà lucruri imobile şi totuşi aci ni se vorbeşte de păduri comunale, de păduri obşteşti şi de păduri libere — în folosinţa cărora se lasă clăcaşii neştirbiţi şi neîmpiedicaţi de nimeni şi mai departe. Şi pretutindenea li se acordă ori menţine beneficiul la lemnul de foc şi de construcţiune pentru gratuit uzul lor propriu.

După 15 ani însă, isbucneste revoluţiunea lui Horia în munţii apuseni, cu deosebire pentru împedicarea lor la foloasele dela păduri şi dela munţi, şi încărcarea locuitorilor cu taxe oneroase, şi ea are de consecinţă devastarea a o mulţime de curţi boereşti şi măcelărirea a o mulţime de lume nevinovată — degenerând în răsboiu de rasă şi de castă.

Revoluţiunea sugrumată în sânge românesc, cu jertfirea a peste 4.000 de ţărani, ea făcu şi pe Camera Transilvaniei să se ocupe cu

soarta ţăranilor clăcaşi care între alţii aduse art. XXX de lege De conservatione silvarum, ce se ocupă mai mult cu apărarea de devastare a pădurilor în litigiu şi în indivisiune, punându-le acestea sub scutul autorităţilor judeţene până la rezolvirea proceselor.

Iar în cât priveşte pe clăcaşi, se raportă la beneficiile acordate lor prin Certa Puncta dela 1769 şi hotărăşte, că în pădurile ce stau sub supravegherea şi controlul stăpânului moşiei, să nu fie permis locuitorilor de a tăià lemne verzi din picioare şi nici a face curături fără de permisiunea prealabilă a boierului lor, iar dacă vor cutezà să taie din pădure ori să defrişeze sau de-a pârjol fără de ştirea şi învoiala boerului lor, atunci contra acelora să se procedă fără amânare după legile aflate în vigoare. Atât şi nimic mai mult. Tot în acciaşi sesiune a camerei eşi la iveală, că multe comune iobage posed din vechime munţi, păşuni şi păduri proprii, la cari stăpânul moşiei nu are nici un amestec şi nici dreptul de control şi supraveghere.

Ca să se iă o măsură decisivă contra acelora, nu s'a luat atunci deşi mulţi ar fi dorit-o.

La anul 1818—1820, se face din ordinele curţii imperiale o catagrafie generală pentru regularea impositelor — un Urbariu despre drepturile şi îndatoririle reciproce dintre proprietate şi clăcaşi, după ce s'au luat toate măsurile necesare ca recensământul să iasă cât mai bine. S'a adus în acest scop trei distinşi bărbaţi de stat din Ungaria, cari să fie fără legături în ţară şi ei înşişi proprietari de domenii întinse cu mii de clăcaşi şi oameni cu mare vază şi autoritate, deci nesupuşi influenţelor locale, şi cari ca comisari regali aveau să conducă şi să supravegheze de aproape conscrierea. Judeţele erau datoare să le pună organele executorii la dispoziţie, cari să lucreze sub supravegherea lor nemijlocită.

Mai întâiu aveau să conscrie după fiecare moşie şi domeniu în parte, toate satele, cătunele cu sesiunile şi toate dependinţele lor, după situaţia, poziţia locului şi calitatea terenului, întinderea hotarului, apoi cu privire la avantagii şi desavantagii, să asculte la aceste pe boieri şi pe funcţionarii lor ca şi pe ţărani în parte, să se dreseze proces-verbal în limba vorbită a Satului, şi unde depunerile lor se contrazic să asculte alte mărturii demne de credinţă, şi eventual să procedeze la măsurarea terenului cu funia ori lanţul. Apoi să se bage de seamă

ca constitutivele fixate, ţăranii să le poseadă şi să le folosească în realitate nu numai pe hârtie. şi ei să fie prevăzuţi şi cu păşune suficientă pentru vitele lor, în a căror folosinţă ei să fie pe deplin ocrotiţi, ca nu cumva printr'un amestec din partea streinilor ei să sufere vr'un prejudiciu ori strâmtare.

Comisarii regali aveau să şi îndrepte privirile asupra unui chestionar compus din 9 puncte, a căror final erà.

a) Dacă folosul clăcaşilor la lemne din pădurea urbarială este aşà de mare încât ei să poată şi vinde, peste trebuinţa lor? Pot ei să mai beneficieze şi de pădurile allodiale — boereşti— cari sunt în afară de hotarul comunei lor? Şi în fine au clăcaşii dreptul de a cumpărà şi vinde pământuri de uric?

Între abuzurile, vreo 30 la număr, ce dânşii aveau să le combată şi suprime erà şi acesta: al 24. Se interzice clăcaşilor de a mai face noui islazuri şi poieni în pădure fără de învoirea stăpânului moşiei, sub pedeapsa de a-şi pierde munca depusă şi cu rebonificarea pagubei făcute. 22. Nu este permis de a primi noui coloni pe moşie fără de ştirea proprietarului ei.

La finele secolului al XVIII-lea, islazurile făcute şi poienile din păduri erau mărul de ceartă şi discordie între boeri şi ţărani, cari băntuià pretutindenea, căci odată acelea făcute, boerii căutau să le ia şi confişce pe seama lor — sub diverse pretexte. Aceasta în Transilvania ca şi în Bucovina şi în Principate. Pe lângă aceste măsuri din Transilvania, vedem că una din măsurile cele d'întâi de organizare lăuntrică, ce guvernul imperial a luat în Bucovina a fost, de a interzice ţăranilor de a mai face islazuri şi curături şi de a tăià pădurile fără de nici o ordine, reducându-i pe ei la beneficiul a 72 care ori sănii de lemne pe an, în pădurile fondului religionar ca şi în pădurile particulare, când guvernul luă pădurile mănăstireşti în administraţia statului şi puncă batalioane întregi de armată şi muncitori clăcaşi, să taie, pârjolească şi curăţe tuferişul şi mărăcinişurile cele multe din păduri şi poieni, pentru a face loc de cultură din ele, şi a puteà aduce în bună ordine şi comasa pădurile în trupuri regulate, interzicând cu totul păşunatul în păduri şi iernatul vitelor la muguri şi la clăile de fân din pădure şi munte.

Instructive şi de mare importanţă actuală sunt şi măsurile luate de guvernul imperial privitoare la colonizarea Banatului cu nemţi şi tot felul de adunătură, deşi acele au fost luate contra poporului nostru autohton pe acele şesuri şi coline. A îndreptat

îndată la început rîurile Begeu şi Timiş (pentru plutirea lemnelor dela Făget în câmpia plană şi mlăştinoasă pe la Timişoara şi din jos de ea până la Beciccrecul mare), pentru asanarea terenurilor smârcoase şi mocirloase de acolo, făcându-le plutitoare pe ambele pentru scoborîrea şi transportul eftin al lemnului de foc şi de construcţie din vastele păduri seculare, unde putrezeà fără de nici un folos pentru nimeni, şi înlesnirea construirei de case şi locuinţe igienice în satele noi şi vechi la câmp acolo, unde nu erau de loc păduri sau numai păduri de salcie, încât la sosire ţăranul şvab şi-a găsit casa făcută gata şi uneltele trebuincioase. In instrucţiunile de colonizare date la 1772, la art. 37 se zice:

Art. 37. Dacă unii dintre colonişti afară de casele ce li s'au făcut de guvern — ar vrea să-şi clădească singuri pe spesele lor proprii ecaretele necesare de gospodărie: grajduri, şoproane, şuri pentru încăperea economiei lor, aceia sunt de încuragiat în intenţiunea lor lăudabilă, şi să li se deà lemnul necesar gratuit, însă cu condiţiune, ca ei singuri să şi-l care din pădure.

Art. 88. In satele noui să li se indice locul de unde să-şi ia lemnul necesar de foc, şi dacă nu se găseşte în abundenţă, să ia şi stuf Din păduri au voie numai la uscături şi lemnul rupt de vânturi, iar nici de cum nu le este permis să doboare copacii verzi din picioare. Dacă au însă lipsă de câteva tulpine ca lemne de construcţie, acelea să li se desemneze de către forestierii statului, fără a le luà nici o taxă pentru ele, ori pentru scoaterea ţidulei sau verice altă extorsiune.

Art. 89. In localităţile unde lemnul de foc se află în depărtare, acolo să se designeze o bucată de teren comunal care să se înconjoare cu şanţuri şi apere de vite de către comuna întreagă, acela apoi să se planteze cu salcâmi, ca cu timpul locuitorii să-şi poată produce lemnul necesar de foc pe pământul lor propriu chiar.

Art. 90. Afară de aceasta, fiecare gospodar este dator pe lângă pomii roditori să-şi planteze în curte şi pe stradă în faţa casei sale cel puţin 20 plopi sau duzi, după natura terenului, şi deosebit de acestea, pentru a-i deprinde pe locuitori cu creşterea vermilor de mătase, ei au să-şi planteze fiecare în grădina lui încă câte 12 duzi şi să îngrijească de ei ca să crească, şi cari trebuesc inspectaţi de instructorul agricol şi să raporteze asupra lor.

Iată cum guvernele înțelepte și prevăzătoare în decurs de veacuri au știut să îngrijească de bună starea și progresul țăranului muncitor în Banat, Transilvania și Bucovina. Bună starea și progresul ce se vede astăzi acolo sunt rezultatele acelor măsuri.

În Transilvania emanciparea și împroprietărirea țăranilor clăcași s'a făcut la anul 1848, cu aceeași deosebire, că acolo i-au lăsat pe clăcași pe aceleași pământuri și aceleași foloase neștirbite, pe cari le-au avut din moși și strămoși, și la ei nimic nu s'a schimbat, iar răscumpărarea lor și despăgubirea s'a făcut de către stat la care a contribuit toată lumea — boierul, burghezul ca și țăranul iobagiu și neiobagiu. La dânșii o nouă grevare și subjugare a țăranului cu spesele de despăgubire nu s'a făcut.

Totuși adevărata regulare și descurcare a relațiilor vechi urbariale s'a făcut după suprimarea revoluțiunii ungurești prin Patenta împărătească dela 1854 de către niște comisiuni mixte numite judecătorii urbariale, și apoi prin comasările și segregările pădurilor sub guvernul constituțional maghiar de către tribunale, cu secțiuni speciale urbariale, pe la anii 1872—1880. Ele sunt analoage cu cele din Ungaria și Bucovina.

La anul 1848 s'au găsit în Transilvania 4 categorii de păduri:

1. Păduri allodiale sau pur boierești, cari din timpuri străvechi totdeauna au fost în stăpânirea și folosința absolută a proprietarilor, și cari nu erau grevate cu nici un fel de servituți în folosul clăcașilor.

2. Păduri urbariale sau comune, din cari proprietarii din timpuri stăvechi acordau și dedeau clăcașilor lor lemnul de foc și de folos pentru trebuința lor proprie; une ori și pentru vânzare

3. Păduri urbariale, din cari proprietarii dedeau clăcașilor lor pășunea și ghinda fără de nici o taxă, sau numai pășunea gratis, și ghinda pentru o taxă modestă.

4. Păduri comunale, păduri pur sătești, ori păduri pur iobăgești, unde toate foloasele și veniturile lor, erau din timpuri străvechi esclusive numai ale locuitorilor, ale obștei locuitorilor clăcași și neclăcași din comună, și la cari stăpânul moșiei nu avea nici un drept și nici dreptul de control asupra lor.

Prin Patenta împărătească dela 1854 chestiunea pădurilor urbariale în devălmășie între proprietari și foști clăcași s'a regulat prin art. 47, 48, 49, 50 și 51 având-se ca normă că pentru un fost colon sau iobagiu care în comunele înscrise în urbariul dela 1819 în cl. I ca posedând 6 jug. proprietate, sau 9 jugere

în a II-a, ori cele din clasa a III şi IV-a cu 11 jugere, să nu li dea mai mult de 6 jugere pădure dar nici mai puţin de 1 juger şi jumătate. Şi numai acolo unde circonstanţele locale şi cu măsura aceasta nu s'ar putea obţine foloasele şi beneficiile avute, ori unde clăcaşii au practicat şi dreptul de a vinde lemne, li se poate dă o cătime mai mare de pădure prin excepţiuni, însă nici de cum peste 9 jugere de familie (jugerul cadastral 1600 st. p).

Pentru jeleri (lăturalnici şi codaşi) fără de proprietate s'a dat $^1/_8$ parte ca pentru un fost colon; pentru preotul satului o cătime egală cât pentru un ţăran fruntaş, iar pentru învăţător numai pe jumătate atâta.

Art. 50. Partea de pădure ce este a se delimita pentru foştii clăcaşi, se va considerà şi tratà ca pădure comunală, şi se va administrà de comună sub supravegherea deregătoarelor administrative, după normele ce există, şi cele ce se vor publica şi d'aci înainte pentru atari păduri.

Cu pădurea comunală se vor împreuna şi părţile de pădure delimitate pentru preoţi şi învăţători, şi cătimea de lemne necesară lor li se va dà din partea comunei.

Art. 52 Până la regularea definitivă a uzufructului din pădure sau până la separarea părţilor de pădure, foştii clăcaşi se vor bucurà de acel uzufruct în modul şi cătimea, cum lau avut şi exercitat până la 1848, observând numai dispoziţiunile cuprinse în regulamentul silvic şi de poliţia pădurilor. Asemenea rămân în deplină valoare şi contraprestaţiunile ce cad asupra clăcaşilor; aceste însă sunt cu dreptul de rescumpărare.

Art. 53. Fiindcă clădirile ce se găsesc actualmente pe pământurile urbariale ale clăcaşilor au trecut în deplina lor proprietate, ei nu mai pot pretinde d'aci înainte dela foştii lor boieri de a li se dà gratis lemnele de construcţii, ori de a li se repară nemestiile şi casele.

Pe baza acestor legi s'a regulat şi segregat proprietatea silvică în Transilvania, Ungaria şi Bucovina, dându se fiecăruia ce este al său şi cât i s'a cuvenit. Astăzi pădurile comunale în Transilvania fac 52,34 la sută din totalul pădurilor. Nu vă voiu obosì d-lor cu multe cifre, ele se văd acì în lista de faţă, în comitatele din Transilvania si Ungaria, locuite de români. In mica Bucovină, pădurile comunale fac 102,901 jugere. In Transilvania, sunt însă comune româneşti, cu zecimi de mii de po-

Statistica pădurilor Românilor de peste hotare în Transilvania, Banat, Crişana, Maramureş şi Bucovina

No. curent	COMITATE		Ţinutul în % [illegible] de munte	Statul posedă jugăre [1]	Comune şi persoane morale	Biserici şi institute eclesiastice	Societăţi anonime	Fundaţiuni publice	Privaţi şi composesorate (moşneni)
1	Bistriţa Năsăud	Transilvania	69	—	294.963	1.932	—	—	10.127
2	Cojocna (Cluj)	Transilvania	68	5.706	29.240	11.261	—	—	72.241
3	Solnoc Dobâca	Transilvania	56	36.263	62.181	2.888	—	—	20.478
4	Mureş Turda	Transilvania	37	75.996	19.406	12.994	—	—	115.982
5	Braşov	Transilvania	33	—	108.860	1.119	—	—	—
6	Făgăraş	Transilvania	90	20.518	107.985	3.966	—	—	12.359
7	Târnava Mare	Transilvania	42	—	135.106	8.191	—	—	5.158
8	Albei de Jos	Transilvania	78	27.739	67.856	3.222	—	18.639	10.866
9	Târnava Mică	Transilvania	50	197	16.524	2.671	—	—	14.660
10	Sibiu	Transilvania	66	16.295	236.837	1.610	—	—	16.962
11	Turda Arieş	Transilvania	72	62.180	30.676	3.989	—	—	14.842
12	Hunedora	Banat	65	66.288	35.081	610	10.588	—	—
13	Arad	Banat	54	120.925	226.482	1.519	—	—	89.387
14	Caraş Severin	Banat	74	260.599	319.442	227	193.167	—	—
15	Timiş	Banat	40	68.241	5.250	7.426	—	14.601	—
16	Torontal	Banat	24	2.428	1.041	2.897	111	—	345
17	Sălaj	Crişana	60	—	30.812	6.646	—	—	15.161
18	Bihor	Crişana	44	10.941	20.333	300 103	6.190	—	7.972
19	Satu Mare	Crişana	34	55.329	17.111	3.961	—	—	42.569
20	Maramureş		24	403.178	80.287	2.089	—	—	223.579
21	Bucovina		33	333 ha	61.377 ha	230.217 ha.	—	—	182.252 ha.

1) Jugerul cadastral = 1.600 stânjeni pătraţi = 0.57 h^a.

goane păduri comunale. Astfel Branul cu 10.515, Zerneştii cu 19.954 jug., Şincile nouă şi veche la olaltă peste 10.000, Boiţa 12.000, Răşinarii 18.000, Tălmaciul 11.000, Gura Rîului 10.000, Jina 14.000, comuna cu moşnenii, Cugirul 10.000, Petrosul 10.000. Petrila 23.000, Bucova, comuna şi moşnenii peste 11.000.

Din pădurile incomplexe mari în Crişana comitatul Bihor din 300.000 jugere este domeniul Beiuşului, al Episcopiei Unite de Oradea, cu 189.000 pogoane pădure, în Banat e Comunitatea de avere dela Caransebeş, cu 253.000 jugere, familia Mocsoneştilor cu vreo 30-40.000 jugere; iar dintre moşneni şi devălmaşi, moşnenii români dela Haţeg şi din Maramureş, posed cea mai mare parte din păduri. In comunele numite săseşti, iarăş bogate în păduri de stejar şi fag, noi românii formăm majoritatea populaţiunii. Nu cred deci a greşi Domnilor, dacă cutez a afirmă că majoritatea pădurilor din Transilvania şi în judeţele limitrofe cu ea, se află în stăpânirea poporului nostru de acolo, ca şi majoritatea din proprietatea privată. Pădurile de brad, în majoritatea lor aproape exclusivă, sunt în mâini româneşti, şi cât nu sunt exploatate încă pot să reprezinte la una sută de milione coroane, care în timpurile acestea critice şi de evoluţiuni de tot felul, vor contribui esenţialmente la întărirea şi progresul social, cultural şi economic al poporului nostru de acolo.

După esenţe, Bucovina are 75% răşinoase molid, Maramureşul are 43,11% răşinoase, Bistriţa, Năsăudul 56,06%, Mureş Turda 52,79%, Ciucul 89,17%, Triscaune 17,50%, Braşovul 24.99%, Făgăraşul 24,16%, Sibiul 30,34%, Hunedoara 18,33%, Turda Arieş 31,30%, Caraş Severin 2,24%, Arad lipsesc, Bihor 12,74%, Stejar mult au Târnava Mare 40%, Solnoc Dobica 31,75%, Alba Julia 40,17%, Selagiu 57,15%, Satmar 60,76%, Cojocna 33,72%, Braşovul 13,20%, Făgăraşul 5,63%, Sibiu 20,42%, Hunedoara 19,13%. Comitatele ungurene au Caraş Severin 27,42%, Timiş 80,26%, Torontal 54,98%, Arad 58,79%, Bihor 40,69%, Satmar 60,26%, însă cu tufă rîioasă şi gârniţă. Stejarul în Ciuc aproape lipseşte cu totul 0,43%, în Triscaune e 12,49%.

Din punct de vedere national economic, pădurile comunale şi în devălmăşie au devenit un factor important în desvoltarea poporului nostru de acolo, căci pe lângă lemnul de foc şi de trebuinţă pentru uzul zilnic, cu lemnele de construcţie gratuit or după un incendiu şi la construcţii noui, s'a putut ridică îndată altă clădire în locul celei vechi, şi aspectul satelor s'a

metamorfozat cu totul. La fiecare sat este cărămidărie şi la multe, ţiglării particulare, având lemnul ieftin. In pădurile comunale, păşunează după datele statistice din urmă în Transilvania 213.308 vite cornute, 34.597 cai, 70.426 porci şi 315.184 oi, deosebit de cele din păşunile comunale, al căror număr este mai mult decât îndoit. De o speculă şi venit însemnat, din punerea în exploatare a pădurilor seculare, încă nu putem vorbi căci sunt la început, Boiţa, Sinca Veche — fondurile năsăudene, abiă au început să taie din pădurile lor virgine neatinse de secure. Comuna Boiţa a pus deodată 500 m³ de lemn în tăiere — Şinca-veche odată pentru 116.000 de Coroane. Comunele Selişte, Galiş şi Tilişca au pus 1.057 jug. de brad în tăiere, evaluate la 698,40 cor. şi au obţinut la licitaţie 1.120.000 coroane. Insă comunele din sumele incasate ridică ocoale, biserici, primării şi alte instituţiuni de cultură şi înfrumuseţare a satului, fonduri şcolare, de binefacere, etc.

Episcopia Unită de Orade a vândut o parte din pădurile ei de stejar 40.000 jugere de tăiat în 40 ani cu peste 3 milioane coroane.

Ca regim şi mod de administrare în Transilvania, toate pădurile sunt supuse regimului silvic. Din pădurile comunale, nu mai puţin decât 42 judeţe le au trecut în administraţia statului directă, cele comunale ca şi cele particulare, pentru care ele plătesc o mică indemnizaţie guvernului.

Aşă, după o informaţie recentă, comitatul Făgăraş, care posedă 107.985 păduri comunale, 2.966 bisericeşti şi 12.599 jud. păduri particulare, plăteşte în total la Stat 8.172 cor. 19 fileri. pentru silvicultori, şi 34.000 coroane pentru paza lor. In schimb, sunt aplicaţi 4 silvicultori de Stat, în reşedinţele plăşilor, 32 vighili calificaţi şi 32 vighili ajutători. Apoi în centru, ca for mai înalt, este un serviciu silvic judeţean, sub un maiestru silvanal Forstmeister, iar peste 4 judeţe un inspector silvic, la Braşov. Autoritatea supremă în cauzele silvice de tot soiul, o are Ministrul de Agricultură. Inainte de a prezentă cauzele spre decidere definitivă Ministerului, ele se pertractează întâiu la judeţ, de către un senat al Comisiunei administrative a judeţului, (consiliului judeţean), compus din un preşedinte, un vice-preşedinte şi un votant, aleşi de către judeţ, şi inspectorul silvic, ca referent, şi numai după aceia se sustern la Minister spre aprobare.

Interesant este şi raportul serviciului silvic reg. ungar din

Comitatul Sibiului, pe anul 1906, din care extragem următoarele date:

In acel an după evidenţă ţinută de stat asupra administrărei de stat a pădurilor particulare erau:

99 păduri comunale ale comunelor rurale mari şi mici, cu o suprafaţă de	215.941	jugere
2 trupuri de păduri urbariale de	256,9	»
1 pădure orăşenească (dela Sebeşul săsesc)	3.567,2	»
23 păduri ale bisericilor, şcoalelor şi altor corporaţiuni eclesiastice cu	3.017,9	»
2 păduri ale devălmaşilor, foşti grăniceri	8.673,4	»
Lazuri şi ponoare sterile menite a se împădurî în sensul art. 19 de lege din 1898, aparţinătoare la 10 comune	390	»
Idem aparţinătoare privaţilor .	30	»
Total . . .	231.876,4	jugere cadastrale

Ele se află la 86 sate şi formează 131 trupuri de pădure. In anul expirat s'a făcut planul de exploatare la 5 proprietăţi cu un areal silvic de 4.265,1 jugere şi sunt a se mai face la 32 proprietari şi 6 persoane morale cu o suprafaţă totală de 108.526 jugere. Dintre pădurile luate în administraţia statului 30 de proprietari au planuri de exploatare aprobate în total şi 10 numai în parte, aprobate de guvern cu o suprafaţă totală de 113.527,8 jugere. Pe la proprietarii cari nu au planuri economice şi de exploatare încă aprobate de guvern s'au făcut estimaţiuni complecte pe 11 proprietăţi şi parţiale pe 7, cu o suprafaţă de 6.875,4 jugere. Mai sunt de a se face estimaţiuni încă pe altele 18 complecte şi 11 parţiale cu o suprafaţă totală de 47.258,7 jugere.

S'a acordat beneficiul la lemne pe 98 proprietăţi cu o suprafaţă de 2.561,6 jugere, iar la 6 proprietăţi cu o suprafaţă de 133,6 jugere a rămas delimitarea, la cererea proprietarilor lor înşăşi, din cauza depărtărei şi a imposibilităţii de a le extrage.

Dela 1898, data punerei în aplicare a art. 19 din 1898 s'au acordat tăieri extraordinare pe 68 proprietăţi şi 17.400 jugere, şi pe alte 68 proprietăţi s'a permis tăierea în număr anumit de tulpine.

Valorizarea lemnului pe metru cubic în anul expirat a fost — după estimaţiuni : lemnul de stejar de construcţie 10—13 cor., lemnul de stejar de foc 1—1,5 cor., blanele de fag 0,4—1,5 cor., lemnul de fag nedespicat 0,5—0,6 cor., lemnul de brad şi molift 4—5 cor. La licitaţie însă s'au obţinut pentru lemnul de muncă de stejar 11—21,75 cor., lemnul de foc de stejar 2 2,5 cor. lemnul de fag 0,62—1,4 cor., lemnul de fag nedespicat 0,5—0,8, lemnul de molift 7—22 coroane.

După planurile de exploatare sistematice şi aprobate de guvern erau de a se repopula artificial în anul 1906, 1840 jug. pe 84 proprietăţi ; s'au împădurit efectiv 1174 jug. pe 83 proprietăţi—rămâne de a se împădurì ulterior 666 jug. In regiunea aceasta sunt înfiinţate 2 pepiniere ale statului cu 2,8 jug. suprafaţă, şi 109 pepiniere comunale, cu o suprafaţă de 39,5 jug. In ele se aflau în 1906 un contingent de 9656 mii de puieţi de toate speciile ; şi din ele s'au plantat primăvara şi toamna 5340 mii de puieţi, mai rămâne un stoc disponibil de 4316 mii puieţi de câte un an. Din complexul total de păduri ce se află în administraţia statului 80.322 jug., = 34,6% sunt scutite de păşunat, iar 8492 jug. = 3,6% sunt păşunate având de urmat o rotaţie deosebită.

Lucrările silvice şi de estimaţiuni au fost conduse de 1 inspector silvic în Sibiu şi 7 şefi de ocoale, 2 practicanţi — iar paza lor erà încredinţată la 44 brigadieri şi 125 pădurari.

Spesele de administare se ridică anual la 10 bani (fileri) de jugerul cadastral, şi cele de apărare la 31.2 bani — aceste în un singur judeţ românesc săsesc ; (după ziarul Siebenbürgisch deutsches Tageblatt din Sibiu No. 10.146 din 10 Maiu 1907).

Pădurile secuieşti din cele 4 comitate limitrofe cu Moldova Triscaune, Ciuc, Mureş — Turda şi Odorheiu pădurile comunale cu o suprafaţă de 800.000 jugere plătesc la stat anual 90.000 coroane spese de regie — şi statul ungar administrează în total la $3^1/_2$ milioane jugere păduri particulare, pentru care încasează dela privaţi cam la 750.000 coroane şi pe el îl costă circa 2 milioane.

Vedem de aci că supunerea tuturor pădurilor unui regim regulat şi luarea lor chiar în administraţia statului nu este jicnitoare pentru nimeni şi o adevărată chezăşie de siguranţă şi prosperitate pentru generaţiunile viitoare şi avuţia naţională. Pădurile devastate s'au regenerat şi întinerit cu totul ca extens une şi valoare dela luarea lor în administrarea statului. Însă

ar fi just şi de dorit ca ele să fie conduse şi administrate de silvicultori români capabili.

Silvicultorii români în serviciul statului sunt puţini de tot abiă 8; forst meisteri români sunt mai mulţi în Bosnia şi Herţegovina. Munţii noştri aur poartă.

D-l *Preşedinte* mulţumeşte D-lui Maior pentru interesanta sa conferinţă şi face apel la membrii societăţei ca să studieze câte o chestiune şi s'o propună comitetului pentru a se pune la ordinea zilei la adunarea generală viitoare.

Conform hotărârei de ieri seara citeşte următoarea moţiune, asupra chestiunei discutată, care este semnată de D-nii C. I. Ionescu, B. Golescu şi Gh. Ştefănescu:

MOŢIUNE

Membrii Societăţii «Progresul Silvic» întruniţi în Congresul anului 1907, spre a discută asupra cestiunei: «cari din esenţele exotice sunt acelea cari s'ar putea introduce cu folos la noi în formarea de păduri», dupe mai multe discuţiuni la cari au luat parte membrii Societăţii, s'a emis opiniunea ca:

Prin îngrijirea Societăţii «Progresul Silvic» se procure seminţele necesare ale esenţelor exotice ce se vor crede mai folositoare de către onor. Comitet al Societăţii noastre, cari seminţe prin îngrijirea şi supravegherea onor. Minister Domenii se vor distribui la câteva pepiniere silvice fie ale Statului fie ale Domeniului Coroanei, din regiunile de câmp, podgorie şi munte ale Ţărei, a căror puieţi produşi în pepiniere să se transplanteze în masive de mai multe hectare şi pe soluri şi expoziţiuni cari s'ar crede cele mai favorabile.

In fiecare an se va comunica Societăţii rezultatele obţinute.

C. I. Ionescu
B. Golescu
G. Ştefănescu

Adunarea admite moţiunea, după care şedinţa se ridică la ora 12 noaptea.

JURISPRUDENȚA SILVICA

CURTEA DE APEL DIN BUCUREȘTI

SECȚIUNEA II

Audiența dela 16 Februarie 1907

PREȘEDINȚA D-LUI G. FLAIȘLEN, CONSILIER

Ministerul Domeniilor cu G. Popescu și alții

Delict silvic. — Pădurile situate pe vârfurile munților. — Supunere de drept la regim silvic. — Formarea tabloului. — Administrația domeniilor. — Publicarea tabloului în «Monitor». — Formalitate insuficientă. — Necesitatea încunoștiințărei tabloului particularilor. — Sancțiune. — Lipsa de delict. — Art. 11, 12, 13 codul silvic. — Art. 11 din regulamentul codului silvic.

Pădurile particularilor, situate pe vârfurile și coastele munților, spre a fi considerate ca supuse regimului silvic, nu este destul ca tabloul de păduri făcut de Administrația Domeniilor să fie publicat în *Monitorul oficial*, trebue încă ca acest tablou să fie adus la cunoștința proprietarilor prin prefecturi, conform art. 11 din regulamentul codului silvic.

In lipsa unei asemenea încunoștiințări, nu se poate impută comiterea unui delict silvic acelora cari au exploatat asemenea păduri fără amenajament.

No. 267. — D-l procuror al tribunalului Argeș și Ministerul Domeniilor, ca parte civilă, au făcut apel contra sentinței No. 713 din 1906, a acelui tribunal dată în procesul cu Gh. Popescu și alții.

S'au prezentat: d-l Al. Ulubeanu, avocatul Statului; d-l avocat I. Rădoi, din partea delicuenților.

Fotoliul ministerului public ocupat de d-l procuror G. A. Drăghici.

Curtea,

Asupra apelurilor făcute de Ministerul Domeniilor și de d-l procuror al tribunalului Argeș, în contra sentinței No. 713 din 1906, a zisului tribunal, prin care: Gh. Popescu, Păun N. Ghinea și ceilalți arătați în zisa hotărâre, sunt achitați, pentru delict silvic;

Având în vedere că sus zişii delicuenţi au exploatat fără amenajament pădurile supuse regimului silvic după munţii: Podu Giurgiului, Mircea, Buda, Râosu, Robiţa, Zorzea, Năneasa, Ciocanu şi Clăbucetu, pendinte de comuna Corbeni, judeţul Argeş, proprietatea lui George (Iorgu) Ştefanescu, care a dat în exploatarea celorlalţi delicuenţi aceste păduri;

Având în vedere că deliquenţii, în apărare, susţin că nu au avut cunoştinţă că pădurile în cestiune au fost supuse regimului silvic, de oarece nu li s'a comunicat personal, nici copie după tabloul de pădurile particulare supuse regimului silvic şi nici decizia consiliului technic;

Având în vedere dispoziţiunile art. 11, 12 şi 13 din codul silvic;

Având în vedere că, după citatele texte de lege, pădurile particulare care se găsesc pe vârfurile şi coastele munţilori etc., sunt supuse regimului silvic;

Că, după art. 15 din aceeaşi lege, administraţia Domeniilor statului este ţinută a forma un tablou de aceste păduri; iar prin art. 11 din regulament se dispune a se aduce în acelaşi timp prin intermediul prefecturei tabloul în cestiune la cunoştinţa proprietarilor;

Considerând că formalitatea încunoştiinţărei prescrisă de regulament este menită pentru a deştepta pe proprietarul interesat, caci nu se poate admite o distincţiune aşă de gravă în exerciţiul dreptului de absolută proprietate, cum o implică regimul silvic, prin o publicare generală prin *Monitor* fără înştiinţarea personală a celor interesaţi;

Având în vedere că publicarea prin *Monitor* nu poate să aibă oportunitate decât pentru obligaţiuni impuse tutulor locuitorilor după teritoriul românesc şi că îndată ce unui singur individ se impune unei obligaţiuni speciale personale care limitează dreptul său de proprietar şi îl expune chiar le pedepse, publicaţia generală prin *Monitor* nu ajunge, ci trebue înştiinţare personală;

Că dar, înştiinţarea prin prefectură şi administraţie prevăzută în art. 11 din regulament nu este decât o aplicare al acestui principiu:

Că în speţă din lucrările aflate în dosar, nu se constată că un asemenea tablou s'a adus la încunoşiinţarea delicuenţilor, aşă încât pădurea nu se poate considerà din punctul

lor de vedere ca supusă regimului silvic şi prin urmare tribunalul cu drept cuvânt a pronunţat achitarea acestora;

Că, aşà fiind, ambele apeluri sunt neîntemeiate.

Pentru aceste motive, în majoritate, respinge ambele apeluri.

Semnaţi: G. Flaişlen, Em. Anastasiu, I Stambulescu, N. Procopescu.

Opiniune

Având în vedere că Grigore Ion Tudor şi alţi locuitori din judeţul Argeş, fiind supuşi judecăţei că au exploatat fără să fie amenajate pădurile particulare din munţii Naneasa, Arefu şi Zănoaga din judeţul Argeş, supuse regimului silvic, potrivit deciziunei consiliului tehnic publicat în *Monitorul Oficial* No. 255 din 1884, au fost achitaţi de tribunalul Argeş;

Având în vedere că inculpaţii fără să conteste faptul tăeri, susţin însă că tabloul în care sunt trecute, ca supuse regimului silvic, pădurile în cestiune, nu le-a fost comunicat prin prefectura judeţului, potrivit art. 11 din regulamentul pentru aplicarea art. 3, 7, 11, 12, 13 şi 17 din cod. silvic, pentru care motiv au fost achitaţi prin sentinţa apelată de procurorul tribunalului şi de Ministerul domeniilor;

Considerând că, după dispoziţiunile codului silvic, pădurile cari aparţin particularilor, pot fi supuse regimului silvic când se găsesc în condiţiunile prevăzute de art. 11, 12 şi 13 din lege; că consiliul tehnic de pe lângă Ministerul Domeniilor, hotărăşte cari sunt pădurile particularilor în condiţiuni de a fi supuse regimului silvic şi întocmeşte un tablou care se publică în *Monitorul Oficial*, potrivit art. 15, pentruca cei interesaţi să ia cunoştinţă, şi, în caz când nu sunt mulţumiţi, să poată face contestaţie în termen de 6 luni dela publicare, după cum prevede art. 16;

Considerând că, nici codul silvic, nici regulamentul, nu cere ca tabloul să fie adus la cunoştinţa celor interesaţi, în alt mod decât prin publicarea în *Monitorul Oficial*, de unde rezultă că, atunci când cel interesat nu a făcut contestaţie în termenul fatal de 6 luni dela publicare, pădurea sa e definitiv supusă regimului silvic şi ca atare nu poate fi exploatată înainte de a fi amenajată;

Considerând că, ceeace rezultă implicit din art. 16 din

codul silvic, se confirmă pe deplin şi în mod categoric prin dispoziţiunile art. 13 din regulament, care declară nule şi neavenite orce contestaţiuni relative la supunerea la regimul silvic, care n'au fost adresate Ministerului Domeniilor în termenul prevăzut de art. 16 din lege; dacă dar nu se mai primesc contestaţiuni după acest termen, aceasta însemnează că tabloul publicat în *Monitorul Oficial* a rămas definitiv;

Considerând că şi art. 7 din regulament vorbeşte de dreptul interesaţilor de a face contestaţiuni şi prevede ca punct de plecare tot termenul de 6 luni, dela publicare în *Monitor*, de unde iarăşi rezultă că aceasta publicitate e de ajuns ca cei interesaţi să fie puşi în cunoştinţă;

Considerând că art. 11 din regulament, pe care se sprijină intimatul, nu vorbeşte de loc de tablourile ce se întocmesc de consiliul tehnic, potrivit art. 15 din codul silvic, el e referitor la deciziunile ce se dau de consiliul tehnic, asupra contestaţiunilor celor nemulţumiţi, introduse în termenul de 6 luni, cum prescrie art. 16 din acest cod; că art. 7, 8, 9 şi 10 din regulament, care preced, art. 11, prevăd formalităţile ce trebue să îndeplinească acei cari fac contestaţie, autoritatea la care trebue să se adreseze şi cercetările ce sunt în drept să ceară a se face, iar art. 11, care urmează imediat şi care e în strânsă legătură cu cele patru dispoziţiuni care-l preced prevede că dispoziţiunile date asupra acestor contestaţiuni se vor aduce la cunoştinţa părţilor prin *Monitor* şi prin prefectura judeţului; că, ceeace dovedeşte cu prisosinţă că art. 11 se referă numai la aceste deciziuni e că tot prin acest text se prevede a se pune în vederea părţii suma ce are a plăti, pentru ancheta cerută asupra contestaţiunei sale, asupra căreia s'a pronunţat decizia ce i se comunică; că dar, dacă era vorba de comunicarea tabloului, prevăzut de art. 15 din lege, nu avea nici un sens această din urmă măsură, pentrucă simpla supunere la regimul silvic, fără o contestaţie din partea interesatului şi o ceretare provocată de dânsul nu-l supune la nici o dare către Ministerul Domeniilor;

Considerând că dacă art. 11 din regulament ar avea înţelesul general ce intimatul voeşte a-i da, dacă adică ar decide că tabloul, întocmit potrivit art. 15 din lege, trebue să fie comunicat interesatului, prin prefectură, atunci n'ar mai avea nici un sens, şi ar fi cu totul inutil art. 13 din

regulament, care consideră ca fatal termenul de 6 luni, dela publicarea în *Monitor*, fără să distingi dacă punerea sub regimul silvic s'a adus la cunoştinţa interesatului şi prin prefectura judeţului; acest articol ar fi în contradicţie cu art. 11 din regulament şi art. 16 din codul silvic, din potrivă însă regulamentul e în perfectă armonie cu codul silvic şi nu cere nici o altă comunicare;

Considerând că regulamentul pe care-l invoacă intimatul e referitor numai la aplicarea a câtorva dispoziţiuni din codul silvic, după cum reese din titlul său, şi printre aceste dispoziţiuni nu se vizează art. 15 şi 16, ceeace denotă că au rămas a se aplica aşă cum sunt în lege;

Considerând că dispoziţiunile regulamentului nici nu pot fi aplicabile în specie, de oarece pădurea lui Iorgu Ştefănescu a fost supusă regimului silvic în anul 1884 după cum se constată din procesul-verbal ataşat la dosarul tribunalului, iar regulamentul a fost promulgat în urmă, la 16 Aprilie 1885, intimatul, prin urmare, în nici un caz nu poate invoca beneficiile unui regulament, care nu exista când pădurea sa a fost supusă regimului silvic.

Pentru aceste motive, suntem de părere a se admite apelul Statului.

Semnat, St. Miculescu.

RARITURILE IN PADURILE DE RAŞINOASE

Prin numeroase pieţe de experienţă, mai ales în statele germane, s'a căutat a se determina influenţa răriturilor asupra vegetaţiunei arborilor şi astăzi ele joacă, fără îndoială, rolul principal între operaţiunile cari au de scop îmbunătăţirea materialului lemnos ce produc pădurile.

In Germania răriturile constau în ridicarea trunchiurilor cu o desvoltare prea întârziată, lăncede sau moarte; iar pentru practicarea acestor tăieri, prima grije este a determina tulpinele care vor rămâne după facerea răriturii şi care constituesc populamentul principal (Hauptbestand), precum şi tulpinele care vor trebui tăiate, adică populamentul accesoriu (Nebenbestand).

In întregul populament se deosibesc următoarele 4 categorii de tulpini: *a)* dominante; *b)* întârziate; *c)* dominate şi *d)* lăncede sau

moarte, iar răritura este forte, mijlocie sau slabă, după cum se aplică respectiv asupra celor din urmă 3 categorii de tulpini.

In Franța prin răritură se înțelege a degajà coroanele tulpinelor de viitor, respectând etajul dominat încă viu.

Această definițiune generală nu exprimă în mod precis gradul operațiunei, căci experiența unită cu bunul simț hotărăsc pentru fiecare populament răritura ce-i convine, aceasta putând să varieze nu numai dela o pădure la alta, dar chiar la fiecare pas, pentru fiecare arbore.

Intr'un cuvânt, teoria răriturilor nu poate fi făcută decât într'un mod *apropiat* (Broillard). Nici odată nu va conduce la o formulă simplă sau chiar complicată. Tăierea de rărituri va fi în totdeauna o artă.

S'a căutat a se determina influența răriturilor asupra populamentelor de diferite esențe, iar dela 1892 în Franța cercetările se fac în masivele de răşinoase.

Intr'o pădure din munții Vosgi, în aceeaș serie, s'au ales două grupe, formate fiecare din câte două parcele. In parcelele I şi III se fac rărituri, iar în parcelele II şi IV nu.

Rezultatele obținute se pot urmări cu amănunțime în raportul d-lui E. Cuif, asupra observațiunilor făcute, timp de 10 ani, în pădurile de brad.

Acest raport ne arată influența răriturilor asupra desvoltărei diametrului la toate înălțimile, asupra desvoltărei înălțimei totale şi înălțimei trunchiului, asupra formei arborilor, asupra desvoltărei circonferinței şi suprafeței teriere a unui populament, precum şi asupra desvoltărei în material la unitatea de suprafață, în unitatea de timp.

Cum practicarea acestor operațiuni ocazionează cheltuieli cari nu pot fi neglijabile pentru proprietari, influența ce o au răriturile asupra desvoltărei valorei masivelor este decisivă pentru aplicarea lor.

Pentru a aprecia în adevărata lor valoare, rezultatele practice ale răriturilor, să luăm mai întâiu cazul unui proprietar particular, pentru care considerațiunile de ordin financiar regulează în general alegerea vârstei de exploatare. Vom vedea în urmă avantagiile pe care Statul, care trebuie să fie producătorul lemnelor de mari dimensiuni, le trage prin răriturile practicate în pădurile sale de răşinoase.

Proprietarul particular, în exploatarea pădurei, în care el a adunat economiile sale, este călăuzit de considerațiunea procentului de plasare.

A obține o producțiune în bani cât mai mare posibilă cu un capital minim, acesta este scopul său, în materie de bunuri forestiere, cum şi în materie de alte bunuri, mobile sau imobile.

Să presupunem că proprietarul particular a cumpărat în anul 1893, parcelele I şi II, cea dintâiu răritá în 1892, pentru suma de 6369 lei; a doua, nerărită, pentru suma de 7456 lei. Prețul solului este, pentru ambele cazuri, de 600 lei.

Aceste parcele au dat, dela 1893 până la 1903, următoarele venituri:

	Parcela I (răritä)	Parcela II (cosărită)
Produsul principal în 1903	4639 fr.	8745 fr.
Suma totală încasată dela 1893 . . .	3456	259
Total .	8094	9004
Preţul suprafeţei în 1893	5769	6856
Diferenţa . .	2325	2148
Producţiunea medie anuală în bani . .	232	215
Creşterea rentei totale	16	14
Procentul de plasare periodic . . .	3.44 %	2.60 %
Procentul de formaţiune al valorii . .	3.76 %	2.80 %
Mărirea preţului mediu pe metru cub	1 fr. 37	0 fr. 97

Din aceste cifre, putem conchide că răriturile :

1. Măresc producţiunea medie anuală în bani ;
2. Provoacă o ridicare mai mare a rentei totale ;
3. Fac să funcţioneze capitalurile mai avantagios ;
4. Aduc o mărire însemnată a preţului mediu pe unitatea de volum.

In parcela I rărită, valoarea produselor intermediare, atinge proporţia enormă de 51 % din a produsului total, faţă de 3 % abiă în parcela II. Acesta este însă un rezultat excepţional, datorit căzăturilor din 1901 şi 1902. Este afară de orce îndoială, cu toate acestea, că raportul produselor intermediare la produsul total, este mult mai mare în populamentele rărite.

Să admitem pentru un moment, că anii 1902 şi 1903. ar fi fost normali. S'ar fi obţinut probabil din parcela I, în acești d ui ani, un venit maxim de 58 lei, egal cu cel obţinut din parcela II. Cum valoarea căzăturilor în cei doui ani a fost de 2670 lei, produsul principal ar fi fost atunci de 4638 + 2670 — 58 = 7250 lei, şi suma produselor intermediare de 2218 lei, adică 23 % din produsul total.

Dacă răriturile nu ar exercită niei o acţiune asupra producţiunii totale în bani, ele nu ar fi mai puţin folositoare, mărind procentul de plasare al capitalurilor. Li s'ar putea reproşă că micşorează produsul principal la expirarea revoluţiunii. Ar lipsi prin urmare exploatarea periodică de scopul ei final, care este de a constitui un capital întocmai ca o casă de economie, funcţionând asigură şi în cea mai mare siguranţa.

Creşterile anuale medii mai mari ale valorii, către cari conduc răriturile, conduc la concluzia că dacă proprietarul forestier lasă să funcţioneze casa sa de economie într'un timp suficient, el va realizà în cele din urmă un capital material, poate mai mic în parcela I, dar de o valoare egală şi chiar superioară aceleia a suprafeţii din parcela II.

Aceasta depinde de inegalitatea preţului mediu pe unitatea de produse de o parte şi de alta. In adevăr dela 1893 până la 1903, preţul mediu pe metru cub ajunge dela 15 fr. 29 la 16 fr. 66 în parcela I, adică o mărire de 9 %, pe când în acelaş timp el nu se ridică decât dela 14 fr. 62 la 15 fr. 59, adică cu 6 %, în parcela II.

Rezultă că răriturile, conducând la formaţiunea unui capital, cu condiţiune numai de a li să lăsă timp necesar pentru a-şi puteă exercitâ acţiunea lor, ele vor permite proprietarului să aştepte cu mai puţină nerăbdare rezultatul dorit. Dacă proprietarul nu are prea mare nevoe de bani, ele îi vor permite de a mări în mod simţitor capitalul său, sau de a reduce durata necesară constituirei sale: îi va fi destul să întrebuinţeze valoarea produselor intermediare în plasamente forestiere asemenea, sau în plasamente de o altă natură.

Cifrele obţinute în parcelele III şi IV, ne conduc la concluziuni comparabile cu cele precedente.

In fiecare din parcelele celor două grupe, procentul de formaţiune al valori este superior procentului de producţiune în materie. Aceasta constatare nu trebue să ne surprindă: ea este consecinţa naturală a preţurilor crescânde pe metrul cub, procentul cu care se măreşte valoarea fiind egal cu acela cu care se măreşte volumul, mărit cu acela cu care creşte preţul unităţei de volum. (Huffel, *les Arbres et les peuplements forestiers).*

Ceeace trebue asemenea remarcat, este că mărirea, produsă de răriturî, a procentului de formaţiune a valori, nu este decât în relaţiune indirectă cu mărirea procentului de producţiune în materie şi că cea dintâi poate să difere de a doua în plus sau în minus. Astfel s'a observat o mărire a procentului de producţiune de 46% pentru parcela I şi de 25% pentru parcela II. Procentul de formaţiune, în aceleaş parcele, corespunde cifrelor respective de 34% şi 27.6%.

Ne mai rămâne a face câtevă observaţiuni asupra variaţiunilor procentului de plasare.

Plasarea capitalurilor în pădure aduce în general un procent mai inferior ca al celorlalte întreprinderi. Proprietarul particular se va bucură totuşi de avantajele incontestabile ce-i le procură acest mod de plasare: siguranţă, gestiune uşoară şi cel mai adesea o ameliorare progresivă.

D. Bartet în primul său studiu asupra masivelor de brad, conchide că «în exploatările periodice de brad, procentul de plasare se coboară destul de timpuriu sub 3% şi că, în mersul său descendent, el atinge această valoare aproape de epoca în care trunchiurile devin propriî a fi debitate în scânduri. Cu alte cuvinte pentru a produce lemne de mari dimensiuni pentru fierăstrău, va trebui să ne mulţumim cu un procent de 2½ sau chiar 2 pentru pădurile de răşinoase, cel puţin atâta timp cât nu se va găsi un alt tratament mai avantajos pentru ele de cât acela al masivelor regulate şi strânse».

Concluziunile, ce putem trage din examinarea cifrelor parcelelor II şi IV, sunt puţin diferite de cele enunţate mai sus.

In parcela II, la 82 ani, procentul de plasare nu este decât de 3.12%; la 92 ani, scade la 3.06% procentul de plasare periodic nefiind în timpul celor şease ani din urmă, decât de 2.60%.

Parcela IV oferă un procent ceva mai remunerator. Dela 75 la 84 ani, procentul de plasare scade dela 3.68 la 3.61% procentul periodic fiind 3%.

Variaţiunile procentului de plasare sunt mult diferite în parcelele rărite. El se ridică în loc să se coboare în parcela III dela 75 la 84 ani, scăderea fiind foarte mică în parcela I dela 81 la 92 ani.

Codrul regulat *rărit*, acolo unde este posibil, nu pare a corespunde «celui mai avantajos tratament», dorit de D. Bartet?

Statul proprietar. — Rolul statului ca proprietar de păduri, este de a furniza produsele cele mai utile, prin urmare lemne de mari dimensiuni. El trebue să sacrifice acestei datorii imperioase avantajul unui procent de plasare mai ridicat, căci obţinerea lemnelor de mari dimensiuni necesitează o vârstă înaintată, şi noi ştim că «valoarea forestieră creiată prin vârstă nu creşte destul de repede pentru a menţine cifra procentului şi pentru a deveni o contra greutate puterei de acumulaţiune a dobândei compuse».

Cu toate acestea, nimeni nu va aduce vreo învinuire agenţilor forestieri când vor căutà să micşoreze această vârstă de exploatare, cu condiţiune numai ca, calitatea lemnului să fi constantă, Increderea cu care ei sunt învestiţi le impune chiar o obligaţiune, aceasta neconstituind decât un mijloc ce-l au la dispoziţie pentru a mări producţiunea materialului de o valoare mai mare.

Constatările făcute în populamentele rărite relativ la creştere, permit a crede că este posibilă micşorarea într'o anumită măsură, a revoluţiunilor în pădurile de răşinoase, cu o dublă condiţiune precizată prin definiţiunea răriturilor după şcoala franceză: prima condiţiune consistă în a dà tulpinelor de elită puterea de a-şi desvoltà liber cimele lor; a doua rezidă în respectul scrupulos al stajului dominat încă viu.

(E. Ciuf — Influence des éclaircies dans les peuplements réguliers de sapin).

Ion S. Zăvoianu

INFORMAŢIUNI

In ziua de 6 Septemvrie a. c. şi următoarele se va ţine concurs de admitere în şcoala specială de silvicultură dela Brăneşti.

La secţia agenţilor, sunt 9 locuri, din cari 5 bursieri şi 4 solvenţi.

La secţia brigadierilor, sunt 20 locuri, din cari 10 bursieri.

Condiţiunile de admitere sunt publicate în *Monitorul Oficial* No. 56 din 14 Iunie 1902, şi No.....

* * *

Au terminat cursurile teoretice ale şcoalei speciale de silvicultură, următorii elevi: Bujoreanu Al., Ciuruleanu D-trie Georgescu Marin, Lăstun Victor, Şterba Iosef şi Stătescu Ion.

* * *

Din 194 păduri licitate în ziua de 20 Iunie a. c. s'au adjudecat în mod provizoriu 76 păduri.

* * *

La 16 Iulie se vor ţine licitaţii la Iaşi, Bacău, Bârlad, Bucureşti, Piteşti, Craiova, R.-Vâlcea şi Tulcea, pentru vânzarea spre exploatare a 25 păduri.

* * *

Până la 1 Iulie a. c. s'au făcut următoarele înaintări, numiri şi mutări în corpul silvic al Statului:

D-l silvicultor cl. I *I. Balaban*, şeful ocolului Gruiu (Ilfov) a fost mutat la ocolul Horezu (Vâlcea);

D-l silvicultor cl. I *Ferdinand Zaharof* a fost mutat la ocolul Gruiu.

D-l silvicultor cl. II *Constantin Gheorghe* a fost mutat la ocolul Adâncata (Dorohoi);

D-l silvicultor cl. II *M. Popescu* a fost mutat la ocolul Vânju-Mare (Mehedinţi);

D-l silvicultor cl. II *I. Simionescu*, şeful ocolului Vânju-Mare a fost mutat la ocolul Vaduri (Neamţu);

D-l silvicultor cl. II *Aurel Negoescu*, şeful ocolului Ciucurova (Tulcea) a fost mutat la ocolul Babadag (Tulcea);

D-l silvicultor asistent *G. Năstăsescu* a fost numit şef al ocolului Ciucurova;

D-l silvicultor *Th. N. Teodorescu*, şeful ocolului Ţugureşti (Dolj) a fost mutat la ocolul Casimcea (Tulcea);

D-l silvicultor cl. II *Stan Stănescu* a fost numit şef al ocolului Ţugureşti;

D-l silvicultor cl. II *C. G. Dimitrescu*, dela plantaţiile comunale Dobrogea, a fost numit şef al ocolului Buzău;

D-l silvicultor *Paul Pirnog*, şeful ocolului Buzău a fost mutat la ocolul Boloteşti (Putna);

D-l silvicultor *V. Pop Harşanu*, şeful ocolului Boloteşti a fost mutat la plantaţiile comunale din Dobrogea.

D-nii silvicultori asistenţi *Mihail Drăgan* şi *I. Teodoreanu* au fost înaintaţi silvicultori cl. II.

D-nii *Gh. Popescu Ploeşti*, *Ionescu Ion*, *Leon Vasiliu*, *M. Chiriţescu*, *Gh. D. Stamatescu*, *Th. Popov* şi *Al. Popescu* absolvenţi cu diplomă ai Şcoalei speciale de silvicultură şi *A. Racoviţă*, absolvent al Şcoalei dela Nancy, au fost primiţi în corpul silvic cu gradul de silvicultori asistenţi.

Tip. GUTENBERG Joseph Göbl, str. Domnei, 20.

AL VIII-LEA CONGRES INTERNAȚIONAL

DE

AGRICULTURĂ ȘI SILVICULTURĂ DIN VIENA

Reușita acestui congres, după cum am arătat dejà, a întrecut toate așteptările și dacă regretăm un lucru, este faptul că România, care se găsește în ajunul rezolvărei unor arzătoare chestiuni sociale, nu a știut să profite de ocaziunea ce i se prezintă de a cunoaște părerile persoanelor competinte în materie, de a se servi de experiența acelora cari și-au format din studiul mijloacelor ținînd la îmbunătățirea condițiunilor de existență a populațiunei rurale preocupațiunea lor de căpetenie.

Nu prin prezența numai a câtorva reprezintanți, și aceștia sosiți în ultimul moment, s'a putut obține maximum de beneficiu din ținerea menționatului areopag al celor mai distinși bărbați de știință, de practică, de technică agricolă și silvică din și în afară de Europa.

In atari împrejurări, fiind dat mai cu seamă numeroasele secțiuni și subdiviziuni ale congresului din Viena, dacă am fi trimis 15—20 participanți, numărul lor, pentru o țară al căruĭ principal isvor de bogăție îl formează producțiunea solului, nu era de sigur exagerat.

Foloasele însă pentru economia noastră națională ar fi fost însemnate, mai cu seamă dacă fiecare din cei trimiși ar fi făcut câte un raport amănunțit despre cele discutate în secțiunile respective, despre cele văzute în timpul escursiunilor întreprinse etc.

Ne măgulim, cu toate acestea, cu speranța ca la viitorul congres, care se va ține după toate probabilitățile la Berlin, nu vom mai fi puși în trista situațiune de a face reflexiuni de asemenea natură.

Pe de altă parte, inițiativa privată va trebui să se manifesteze atunci altfel decât a dat dovadă de astădată. Marii proprietari a căror datorie este a sta necurmat în fruntea ameliorațiunilor fonciare; bărbații noștri de stat, cari sunt ținuți să se ocupe cu diferite probleme în strânsă legătură cu îmbunătățirea stărei materiale și morale a celor mulți, a păturei celei mai interesante a na

ţiunei, şi în fine toţi acei cari doresc să se pună în curent cu ultimele progrese făcute în agricultură şi silvicultură, 'şi vor face o plăcere de a participà la viitorul congres.

Să nu se creazà că numai referatele prezentate şi discuţiunile din timpul şedinţelor, sunt cele cari folosesc mai mult.

Ceeace lărgeşte mai cu seamă orizontul cunoştinţelor sunt schimburile de vederi, convorbirile particulare, nesfârşitele interogaţiuni ce-şi pune fiecare cu prilejul diverselor întruniri, fie la festivităţi, fie în cursul excursiunilor, ori chiar în salele destinate congresului înainte de deschiderea şedinţelor, datorită curiozităţei firești ce avem ca, prin viu graiu, să ne informăm de obiceiurile altor neamuri, despre organizaţiunea statelor streine, despre starea lor culturală, despre lucrările importante de specialitate întreprinse etc. etc.

Se stabileşte în acelaş timp legături durabile de prietenie, sentimentele de şovinism naţional pierd din caracterul lor acut şi tendinţele spre idealul îndepărtat: înfrăţirea popoarelor devin din ce în ce mai manifeste.

Din acest punct de vedere reunirile internaţionale sunt de o importanţă capitală.

Inainte de a vorbì despre rapoartele prezentate în secţiunea a 8-a (Economia forestieră) şi despre concluziunile adoptate în urma desbaterilor cari au avut loc, este bine de a face mai întâi o scurtă dare de seamă despre condiţiunile forestiere ale ţărei al cărui oaspete am fost timp de 2 săptămâni şi aceasta din 2 principale consideraţiuni:

1) Ca să putem cunoaşte progresele săvârşite în materie de cultură de păduri de vecinul nostru imperiu, care dispune încă de însemnate rezerve de material lemnos şi 2) Pentru că cu chipul acesta se va puteà înţelege mai bine oarecari chestiuni în legătură cu tezele cari au format obiectul menţionatelor referate.

In acest scop ne vom servì de scrierea ce ni s'a distribuit în una din şedinţele congresului de către comitetul menţionatei secţiuni, scriere publicată ad hoc de către Ministerul de agricultură [1]).

Austro-Ungaria dispune actualmente de o suprafaţă pădu-

1) Die Holzproduction Oesterreichs (1907).

roasă de 21.446.476 ha., reprezentând un procent de 31.17 % față cu întinderea teritoriului său și anume:

Austria propriu zisă . . cu 9.767.566 ha. sau 32.6 %
Ungaria . . . . . » 9.020.812 » » 27.8 %
Bosnia și Herțegovina » 2.658.100 » » 52.1 %

Astfel fiind Austro-Ungaria comparativ cu starea împădurită a celorlalte țări din Europa ține locul al 4-lea după:

Suedia . . . cu un procent de . . . . . 49 %
Finlanda . . . » » » » . . . . 46 %
Rusia de Europa » » » » . . . . . 39 %

După natura proprietarilor respectivi pădurile din Austria sunt astfel repartizate:

1.056.701 ha.	sau 10.8 %	aparțin Statului și Fondului.
1.368.856 »	» 14 %	» com., jud., țărilor de coroană și stabil. publ.
1.621.044 »	» 16.6 %	» bisericelor, sindicatelor, fideicomiselor.
5.720.965 »	» 58.6 %	» particularilor.
Total 9.767.566 ha.	» 100.	

Făcând abstracțiune de pădurile Statului și cele ale Fondului, un număr de 2.235 păduri, cu o suprafață totală de 5.302.206 hectare au o întindere mai mare de 500 ha.

Cele cari trec de 3000 ha., sunt 276, cu o suprafață totală de 2.4 milioane sau 25 % din total, iar cele cu o întindere de peste 10000 ha. însumează o suprafață de 1.4 mil. hect. Austria intră, așă dar, în categoria țărilor în care marea proprietate este foarte bine reprezintată.

Dintre particulari, cel mai mare proprietar de păduri în această țară este prințul *Lichtenstein*, care posedă 133.142 ha., după care vine prințul *Adolph Iosef Schwartzenberg* cu 132.432 ha., și în fine proprietatea privată a M. S. Impăratului Frantz Ioseph și a fondului familiei cu 73.610 ha.

Masivele forestiere din Austria sunt constituite din rășinoase cari acoper o suprafață de 5.9 milioane ha. sau 60%. O întindere de 2 mil. ha. sau 21% se află în stare de amestec, predominând foioasele și 1.8 mil. sau 18% unde acest amestec îl formează foioasele între dânsele.

Intre rășinoase molidul dă suprafața cea mai mare (4.8 mil.

hectare sau 44%), aria lui de distribuţiune întinzându-se din câmpie şi până la altitudinele cele mai mari.

Întinderea pădurilor de rășinoase în care predomină pinul silvestru este de 700.000 ha. sau 7%, iar a celor de brad, pin negru austriac, etc. 9%.

Fagul ocupând 1 mil. ha. reprezintă un procent de 10%, iar pădurile în care predomină stejarul, carpenul sau aceste specii în amestec cu fagul, plopul, aninul, mesteacănul 9—10%.

Melezul rar formează masive cu o întindere de oarecare importanţă. El se găseşte de ordinar în stare de amestec intim. Pinul cembra de asemenea se află localizat pe suprafeţe mici.

Ca specii diseminate distingem frasinul, ulmul şi paltinul. În părţile de sud ale Austriei, castanul comestibil are o vegetaţiune activă, iar în ultimul timp s'au început încercări pentru naturalizarea oarecăror specii exotice.

Dintre diferitele tratamente aplicate pădurilor, codrul cu tăeri localizate este cel mai întrebuinţat: 5.5 mil. ha. sau 56.3%.
după care urmează codrul grădinărit cu 2.8 » » » 28.7%.
crângul simplu cu . . . . . 1.2 » » » 12%.
şi, în fine, crângul compus numai cu . . 0.3 » » » 3%.

Crângul simplu se aplică mai cu seamă în pădurile din Istria, Goriţa şi în ţinutul Triestului (Küstenländer).

Până în anul 1900 suprafaţa pădurilor amenajate, independent de natura proprietarilor respectivi, era de 4.6 milioane hectare. De atunci această întindere a crescut binc înţeles.

Producţiunea lor medie s'a evaluat la 3 m.c., la hectar, ceeace pentru întreaga întindere a pădurilor din Austria revine la 29.8 mil. m.c. pe fiecare an.

Dat fiind însă diversitatea condiţiunilor de climă şi sol în care se află aceste situate, nu se va părea extraordinar când vom spune că în unele localităţi, cum de ex. în imediată vecinătate a Mării Adriatice şi în alte părţi, această producţiune este cu mult mai mică.

In Dalmaţia de pildă nu trec peste 1.3 m.c. pe an şi pe hectar, variând dela 0.8—8 mc.

Din unele masive de molid însă din regiunea muntoasă, aflătoare în foarte bune condiţiuni de vegetaţiune, se poate obţine, la vârsta de 80—100 ani, până la 11 m.c. la unitatea de suprafaţă.

Din cele 29.8 mil. m.c., la cât s'a socotit producţia totală a menţionatelor păduri în anul 1905, s'a exploatat de fapt numai 25.284.000 m.c, dintre care:

14.962.000 m.c. lemn de lucru
şi 10.322.000 » » » foc.

Procentul lemnului de lucru a fost, aşă dar, de 59% în termen mediu, iar al lemnului de foc de 41%.

După felul speciilor, masivele de foioase a produs 20%, iar cele de reşinoase 68% lemn de lucru şi construcţiuni.

Cauza principală pentru care nu s'a putut realizà întreagă posibilitate provine din faptul că, cu toate progresele făcute în materie de mijloace de transport, totuş se mai găsesc păduri unde nu se poate extrage întreaga producţiune a solurilor; cu atât mai mult cu cât lemnul de foc, care figurează în ţifra posibilităţii, nu se poate desface în totalitate decât în ţările cu o populaţiune mai densă, unde cheltuelile de exploatare şi de transport nu covârşesc valoarea lui pe pieţele de consumaţiune.

In Austria, principiul menţinerei raportului susţinut este riguros păstrat. In această ţară *este considerat ca cea mai mare greşala adoptarea de lungi revoluţiuni normale, cu perioade de exploatare de câţiva ani numai, în schimb însă cu perioade de aşteptare apropiind sau chiar depaşind un secol, cum a devenit aproape regulă la noi, când e vorba de amenajarea pădurilor particulare, chiar când întinderea acestora însumează mai multe mii de hectare.*

Aceasta practică condamnabila, în contra căreia nu avem destule cuvinte a protestà, a contribuit şi contribue încă, din nenorocire, la ruina pădurilor ţarei.

Artificiul în chestiune, întrebuinţat cu prilejul alcătuirilor aşă ziselor amenajamente sumare, trebue să înceteze odată, dacă nu vrem sa ne asumam o grea raspundere faţa de viitoarele generaţii.

Dacă la cele 25,5 mil. m. c. material lemnos exploatat din pădurile Austriei în anul 1905, mai adăogăm încă 17 mil. m. c. proveniţi din realizarea posibilităţei masivelor forestiere din Ungaria, obţinem un total de 46,7 mil. m. c., adică cevà mai puţin decât în Germania cu 48,3 mil. m. c., care ţine locul al doilea după Rusia de Europa, a cărei producţie anuală este evaluată la 198 mil. m. c.

Vânzarea lemnelor proprii pentru lucru se face în general după ce acestea se taie şi se fasonează sub formă de trunchiuri lungi sau de buşteni, în multe cazuri însă şi în stare semi-industrializată, ca scânduri, grinzi, etc.

Cât priveşte preţul de vânzare în 1905, el a variat în Bucovina dela 6—14 lei m. c. lemnul de lucru cu o grosime în diametru trecând peste 20 cm. şi dela 5—9 lei m.c. pentru dimensiunile mai mici. In Boemia, din potrivă, dela 13,2—40 lei m c. pentru lemnele mai grcase de 20 cm. în diametru şi dela 9.5—24 lei pentru cele mai subţiri.

Lemnele de foc din specii reşinoase s'au vândut cu 2,5—5,5 lei, iar cele de foioase cu 4—6,5 lei sterul în Bucovina şi cu 4,8—12 lei (reşinoase) şi 6—13 lei sterul (foioase) în Boemia.

La data de mai sus se aflau în Austria 750 fabrici de cherestea mişcate cu aburi, 11175 cu apă şi 265 fabrici de pastă de lemn.

Exportul lemnelor în 1905 a fost de 252,4 mil. coroane (265 mil. lei), pe când importul numai de 15,3 mil. coroane (16 mil. lei).

Clientul principal al Austro-Ungariei este Germania, în primul rând, după care urmează imediat Italia. Rusia şi România servesc numai ca ţări de tranzit.

O parte din producţiunea pădurilor din Galiţia şi Bucovina se transportă în Germania, nu însă în totalitate pe uscat, cu drumul de fier, ci pe apă şi anume prin porturile Odesa şi Galaţi, unde materialul lemnos se îmbarchează în vapoare şi este condus peste Marea Neagră, Mediterana şi Marea Nordului, din cauză că deşi distanţa este de aproape 5 ori mai mare, transportul totuşi costă mult mai eftin.

Lemnul de brad, provenit din Austria şi anume din Carniolia, în comerţul internaţional este căutat pentru lucrările hidraulice, cel de molid, din pădurile situate în regiunea Alpilor, este reputat pentru straturile sale anuale mărunte, iar cel din Carpaţi, pentru scândurile foarte late ce se poate obţine.

Lemnul de molid din pădurea Böhmerwald si din Bucovina, este cunoscut pentru utilizarea sa ca lemn de rezonanţă.

Guvernul Austriac, în intervalul dela 1866—1895, a cumpărat 4 mari domenii, în suprafaţă totală de 180,869 ha.

Pădurile Statului cele mai multe se află în Galiţia (293.983

ha.), în Bucovina (228.533 ha.), în ducatul Salzburg (124.271 ha.), în Tirol şi Voralberg (117.196 ha.).

Aceste păduri (55%) sunt situate la o altitudine de peste 1000 m., 42%, la o altitudine dela 300—1000 m. şi 3% la şeş.

Ele sunt populate cu molid (54%), cu fag (22%), cu brad (16%), cu melez (3%), cu pin silvestru (2%), cu stejar (1%), cu diverse (2%). Producţia lor medie la vârsta exploatabilităţii, s'a evaluat tot la 3 m.c. la hectar, variând, bine înţeles, după condiţiunile de vegetaţiune în care se află.

Astfel, când acestea se găsesc la limita vegetaţiunii forestiere, această producţie se coboară la 0,3 m. c. pe an şi hectar; iar în condiţiuni favorabile se urcă la 8 şi 9 m. c., la altitudini chiar de 1000—1400 metri.

Tratamentele aplicate pădurilor administrate de Stat, sunt:

Codrul cu tăierile localizate în proporţie de 59%, şi anume în ţările de coroană, cari fac parte din direcţiunile forestiere, cu reşedinţa în Viena, Gmunden, Salzburg, Innsbruck şi Görz, zise direcţiuni de Vest şi de 82,6% în cele de Est (Galiţia şi Bucoina).

Crângul simplu şi compus, reprezintă un procent de 1%, în direcţiunile de Vest şi de 0,4% în cele de Est; Codrul grădinărit de 27% în direcţiunile de Vest şi de 16% în cele de Est; Restul de 13% în direcţiunile de Vest şi de 17% în cele de Est, îl complectează aşă numitele păduri de protecţie.

Tratamentului codrul grădinărit i se dă preferinţă în porţiunile de pădure aflătoare spre limita vegetaţiunii forestiere.

Operaţiunile începute de mult timp în scopul amenajării pădurilor Statului, s'au terminat în ultimul timp.

Din tablourile referitoare la distribuţiunea claselor de etăţi rezultă că în aceste păduri clasa de vârstă de peste 100 ani reprezintă o proporţie de 26% în direcţiunile de Vest, şi de 37% în cele de Est, pe când clasa arboretelor tinere dela 1—20 ani, dau un procent de 20%, ceeace se explică prin faptul că în ultimul deceniu s'a căutat a se realiză o parte din excedentul materialului lemnos supra-abondent, reprezintat prin arboretele bătrâne, fără însă a se neglijă principiul raportului susţinut.

Capitalul de exploatare, creşterea la vârsta exploatabilităţii, şi posibilitatea pădurilor Statului, se specifică în următorul tablou, referitor la anul 1905.

Capitalul lemnos mc.	Creşterea medie la exploatabilitate	Posibilitatea anuală				
		Produse principale		[illegible]	[illegible]	Total
		ha.	m. c.			
In direcţiunile forestiere de Vest						
90.503.000	1 209.000	3 275	1.162.000	185.000	80.000	1 427.000
In direcţiunile forestiere de Est						
146.857.000	1.917.000	5 576	2.199.000	383.000	72.000	2.654.000
In Total						
237.360.000	3.126 000	8.851	3.361.000	568.000	152.000	4.081.000

In periodul 1901—1905 inclusiv posibilitatea anuală calculată pentru pădurile Statului a fost de 5,327,000 mc.; în realitate însă nu s'a exploatat decât 3.310.000 mc., lemnul de lucru în masivele de răşinoase dând un procent de 69 %, iar în cele de foioase numai de 7%.

In acelaşi quinqueniu s'au practicat tăeri de rărituri pe o suprafaţă de 9.375 ha. pe fiecare an, rezultând 231.000 mc.

Venitul net rezultat din exploatarea pădurilor Statului în menţionatul period a fost de 5,65 lei la hectar, suprafaţă productivă. Sunt însă păduri, cum de ex. cele de pe domeniul *Grosspoppen Neunzen* din Austria de jos cari în cei cinci ani 1901—1905, au produs un venit net de 47 lei la hectar.

Interesele capitalului întrebuinţat pentru punerea în valoare a pădurilor Statului, dela 1874—1905, consistând în construcţiuni de mijloace de transport, în clădiri, ferăstrae, cumpărături de locuri înfundate (enclave), stingeri de servituţi, revine la 1,33 lei pe an şi pe hectar în direcţiunile de Vest şi la 1,57 lei pentru cele de Est, ceeace ne arată ce enorme sacrificii în acest sens, s'au făcut de guvernul respectiv.

Când oare vom fi în măsură de a constată că s'a început şi la noi cu atari cheltueli productive cari sporesc rentabilitatea pădurilor şi permit exploatarea lor în mod sistematic?

Petre Antonescu.

DESPRE REGIMUL APELOR

O lege asupra regimului apelor nu avem, deşi importanţa ei este de toţi recunoscută şi deşi dela 1868, de când Manolache Costache Epureanu era ministru al lucrărilor publice până astăzi, se anunţă de către cei mai insemnaţi miniştri cari au ocupat acest departament, că vor întocmi un proect de lege.

Până la codul Caragea (Partea I-a, cap. II) egiuirile cele vechi, adică pravilele lui Matei Basarab (glava CCCIX) ale lui Vasile Lupu, codul Ypsilante, cap. despre hotărnicii şi Regulamentul organic art. 343 — 348 hotărăsc de ape în mod vag.

De asemeni şi legea din 1835 care a căzut în desuetitudine.

Cu introducerea codului civil, în afară de dispoziţiile codicei Caragea, această materie atât de importantă este guvernată de câteva articole din codul civil, şi pentru interpretarea lor suntem nevoiţi să recurgem la doctrina şi jurisprudenţa franceză până la 8 Aprilie 1898, când prin legea asupra regimului apelor, articolele corespunzătoare franceze din codul civil au fost modificate.

Din textul art. 476 cod. civil şi a art. 19 din Constituţie rezultă implicit că riurile nenavigabile şi neplutitoare nu aparţin domeniului public.

Asupra acestui punct în Franţa autorii şi jurisprudenţa sunt de acord; ei însă nu se înţeleg asupra punctului de a se şti, dacă aceste ape sunt *res nullius,* nesusceptibile de ocupaţiune, or susceptibile de a deveni proprietate privată. Cu alte cuvinte, faţă de dispoziţiile art. 582 cod. civil, care dă oarecare drepturi proprietarilor riverani asupra acestor ape, cestiunea ce se ridică în privinţa lor este aceia de a se şti care e natura dreptului riveranilor.

Este un drept de proprietate or un drept de usagiu?

La noi, Curtea de casaţie deşi a avut ocaziunea de a se pronunţă asupra naturei acestui drept, a evitat însă a se pronunţă sau, cum zice regretatul D. Chepabei în vol. I, pag. 232, nu a desfăcut sâmburele.

In Franţa această cestiune a dat naştere la cinci păreri deosebite. Jurisprudenţa însă a fost unanim de acord pentru a aşeza apele curgătoare nenavigabile şi neplutitoare atât din punctul de vedere al apei cât şi al matcei ei, în categoria *res nullius,* adică a lucrurilor cari nu aparţin nimănui şi al căror usagiu aparţine tutulor.

Este teoria romană, spusă chiar în Matemorfosele lui Ovid: *usus communis aquarum.*

Iată, *exempli gratia*, câteva din argumentele Curții de casație franceză, care respinge proprietarilor riverani dreptul de proprietate asupra apelor curgătoare nenavigabile și neplutitoare.

Curtea de casație se bazează pe art. 644 cod Napoleon (582 român). Acest articol conferă aceluia a cărui proprietate este pe marginea unei ape curgătoare dreptul de a luà apă pentru navigațiunea proprietaților sale, fără însă de a o abate de tot și, în al doilea aliniat, aceluia prin al cărui fond trece îi pune îndatorirea de a-i lăsà cursul firesc la eșirea din proprietatea sa și spune că aceste drepturi de usagiu specificate și limitate, exclud dreptul de proprietate, sunt incompatibile cu acest drept.

In altă hotărîre, erà vorba de aluviune, Curtea spune că aluviunile sunt atribuite riveranilor de art. 556 (495 român), nu ca proprietari ai mătcei rîului, dar ca compensare a daunelor și inconvenientelor care pot să rezulte pentru proprietățile lor din vecinătatea apelor, și dacă art. 557 (496 r.) acordă proprietarului țărmului descoperit, pământurile lăsate de apele curgătoare, când ele se retrag pe nesimțite, este pentru a evità greutățile la cari ar dà loc necontenit reclamațiunile riveranilor, dacă le-ar fi fost îngăduit ca să dovedească că țărmul nu s'a descoperit decât din cauza năvălirei apei pe țărmul celalt și așà mai înainte [1]).

Și, în fine că, art. 644 și 645 (582 și 583 rom.), departe de a dovedi că proprietarii riverani sunt proprietarii apelor și ai mătcei rîului, dovedesc tocmai contrariul, fiindcă dreptul de proprietate conține și dreptul de a uzà de lucrul tău în modul cel mai absolut și că din moment ce legea a determinat drepturile proprietarilor mărginași la usagiul apei curgătoare, acest lucru nu 'l-a putut face decât admițând că aceste ape nu pot fi proprietatea lor.

In fine, o recentă deciziune din 1 Aprilie 1890 afirmă aceiași părere în termeni foarte precișI. Reproducem principalul considerent:

«Attendu que si les cours d'eau et rivières non navigables ni flottables sont affectés au profit des heritages qu'ils bordent ou qu'ils traversent, de certains droits réels, définis par l'art. 644, dont la possession peut-être la base d'actions possessoires, ces mêmes cours d'eau et rivières, leurs eaux et leurs lits, pris dans leur en-

1) *V. D. Alexandresco*, vol. II (ed. 1-a), pag. 513, 514 și 515.

semble et comme formant un seul tout, restent dans la classe des biens qui, n'appartenant à personne, sont hors du commerce (art. 714, 2226), et dont la possession ne peut ni conduire à la prescription, ni donner ouverture à l'action possessoire».

Deci, jurisprudența este categorică asupra interpretării art. 582, 583 din c. civ. (Pandectes, vol XXVIII, cap. IV, Des eaux courantes No. 742, 747 și 886. Idem, vol. XXII, Cours d'eau, titre II, No. 694 și urm. Boulé et Leseuyer. Code de cours d'eau non navigables, No. 4 pag. 7; Nadauld de Buflon, tom. II. pag. 20).

Deci, e cert și constant că nici apele curgătoare, nici matca lor nu pot deveni proprietate privată. Aceasta e interpretarea justă ce în totdeauna a fost dată articolelor codului civil. Proprietarul riveran, pe lângă dreptul de a întrebuința apa în interesul agriculturei, etc. mai are încă dreptul de a pescui până la jumătatea riului, dreptul de a scoate din rîu piatră, nisip, de a tăia papură și trestie, care cresc în apă (Demolombe, X, No. 152, XI, No. 161).

Această rezultă și din condica Caragea, Partea I, Cap. 2, art. 6, care spune: «când gârla se află între doi sau mai mulți stăpâni, atunci fiecare dintre dânșii stăpânește partea gârlei cât ține dela mal până la mijlocul ei».

Ne întrebăm dacă teoria aceasta juridică mai e aplicabilă în comformitate cu art. 497 din codul civil?

Dacă un eleșteu formează cea ce se zice în doctrina franceză o *apă moartă*, adică o apă stătătoare, atunci ea poate fi proprietate privată. Dar pentru aceasta, dacă nu e proprietarul țărmurilor care înconjură acel eleșteu, fapt care presupune proprietatea și a eleșteului, atunci trebue să dovedească că s'a conformat prescripțiunilor condicei Caragea, Cap. III, Partea II, art. 13, care glăsuește: «Câți răzași având locuri în care se pot face eleștee cu zăgazuri, vor vreà să facă eleșteu, să se așeze între dânșii pentru cheltuiala ce vor face d'avalma și pentru stăpânirea cea d'avalma a lucrărilor ce vor face.

«De va dà înscris răzașul că se leapădă și în urmă, se va căi și va vrea or el or moștenitorii lui să se facă tovarăși la eleșteu, răspunzând cheltuiala pe jumătate să nu li se deà ascultare.

«Când răzașul nu va vreà, nici să primească, nici să se lepede în scris, atunci să se tragă la judecată și să se silească să facă or una or alta». (Vezi Regulamentul de hotărnicii al d-lor Iliescu și Stocnescu pag. 50, 51).

Această dispoziţie a codului Caragea e şi azi în vigoare, conform dispoziţiunilor art. 1912 din codul civil, de oarece codul civil nu prescrie nimic în aceasta privinţă Sunt numeroase hotăriri ale înaltei Curţi de casaţie în aceasta privinţă (Cas. S. I No, 57 B, 1880 pag. 73; Cas. s. I No. 128 din 28 Martie 1902).

Se invocă de cei ce susţin contrariul, Laurent, vol. VII, No. 241—247. La No. 249, 250, 251 Laureut se întreabă dacă riveranii unui eleşteu au dreptul de a se servi de apele sale şi răspunde împreună cu toată doctrina nu, dar esplică la No. 250 ce este eleşteu în sensul codului.

Citez textual pe Laurent: «Nous disons que l'étang est une propriété privée lorsque les eaux qui le forment appartient au maître du fonds où il a été creusé: tel est le cas des sources qui jaillissent dans le fonds ou des eaux pluviales qui tombent. Propriétaire absolu des eaux, il devient aussi propriétaire absolu de l'étang» şi mai departe: «Mais que faut-il décider si l'étang lui-même est formé d'eaux qui sont toutes ou en partie publiques? Si l'étang a été formé avec les eaux d'une rivière qui traverse l'héritage ou il est construit, il n'y a pas de doute, l'art. 664 est formel».

Şi la No. 251 pag. 305 Laurent dă şi soluţia: «Si l'étang est formé en tout ou en partie d'eaux provenant de ruisseaux supérieurs, les riverains peuvent reclamer l'usage en vertu de l'art. 644 et par suite il y a lieu de concilier les droits divers qui se heurtent; c'est precisement dans ce conflit que l'art. 645 accorde aux tribunaux un pouvoir discrétionnaire». Tot în acelaş sens Pandectes, vol. VI, v° Alluvion.

Concluzia la care ajungem este că proprietarilor riverani nu li se poate acordă proprietatea, nici a apelor, nici a mătcei lor.

Din «Dreptul». G. MALCOCI

REZUMATUL

Şedinţelor Adunărei Generale a Societăţei „Progresul Silvic" din zilele de 7, 8 şi 9 Maiu 1907

Şedinţa dela 9 Maiu

A treia şedinţă s'a ţinut în localul Ateneului în ziua de 9 Maiu, şi s'a deschis la orele 9½ seara, răspunzând la apelul nominal 64 membrii.

D-l *Preşedinte* acordă cuvântul d-lui silvicultor *I. Guguianu*, care vorbeşte despre *Regenerarea pădurilor de stejar, critica crângului compus.*

D-l *I. Guguianu.* In anul trecut, cu ocazia ţinerii şedinţelor Congresului silvic, am avut onoare a expune pe larg, cestiunea referitoare la critica tratamentului de predilecţie a crângului compus, aplicat în pădurile noastre de stejar.

Am arătat că crângul compus sub adevărata lui formă, astfel cum se aplică în ţările apusene şi cum trebueşte aplicat la noi, nu s'a aplicat şi nu se poate aplică din lipsa unui personal numeros şi destul de experimentat.

Am arătat că mulţi colegi şi specialişti au criticat în diferite timpuri acest tratament şi că toţi au conchis să-l abandonăm pentrucă rezultatele, constatate în urma aplicării lui astfel, sunt cu totul nefavorabile şi contrarii scopului, ce trebueşte să urmărească Statul în pădurile sale de stejar.

Am arătat importanta pentru noi, să tindem a creşte stejarul din sămânţă şi să-l conducem la etăţi înaintate, pentru a obţine lemnul de lucru cel mai preţios şi care astăzi dejà a atins o valoare foarte considerabilă pe pieţele noastre chiar.

Serviciul silvic al Statului trebuind să serve în ce priveşte modul de administraţie al pădurilor sale drept model celorlalţi proprietari mari de păduri, trebueşte să-şi concentreze toată activitatea şi să depună tot interesul pentru îngrijirea masivelor de stejar, nefiind suficient, şi nici în interesul prestigiului său a se limită pur şi simplu la operaţiunile de arpentagiu, de marcarea, predarea şi recepţia unor rezerve, lucrări de caracter mai mult administrativ decât tecnic silvic.

Am arătat că pădurile exploatate sub orice fel de tratament, reclamă îngrijiri indispensabile, atât mai înainte cât şi după exploatare, pentru ca să putem asigură condiţiunile prielnice de desvoltare şi de răspândire a speciilor preţioase şi în primul rând a stejarului; pe timp ce măsurile respective dacă nu se aplică la timp, speciile secundare copleşesc şi înăbuşe speciile preţioase, fapte petrecute şi care se petrec sub ochii noştri.

Am inzistat că nimic nu se poate face din lipsă de personal şi de mijloace băneşti acordate la timp.

Afară de acestea, pentru ca silvicultorul să poată atinge rolul său binefăcător pentru prosperitatea pădurilor ţării, este necesar ca printr'o lege organică, pe lângă sporirea numărului personalului să i se garanteze şi stabilitatea, căci numai prin siguranţa zilei de mâine el se poate cu totul devota specialităţei ce reprezintă.

Pentru a se puteà ieşi din această stare păgubitoare pădurilor de stejar, am onoare a prezentà moţiunea de mai jos, pe care o supun aprecierii D-voastră, şi cu toată căldura vă rog d-lor colegi să binevoiţi a o studia şi amendà cum veţi găsì cu cale în interesul atingerii cât mai curând a scopului ce urmărim, adică de a asigurà lemnului de lucru de stejar condiţiunile prielnice de esistenţă în pădurile ţării.

Iată şi moţiunea:

«1. Pădurile supuse regimului silvic cu o întindere mai mare ca 200 ha. şi constituite în proporţii mai mare ca 4% din stejar pedunculat, sessiliflor sau gârniţă să fie tratate numai în codru cu modalităţile sale;

2. Să se prevadă în caetul ce sarcini ce se va anexà la studiile de punere în exploatare a pădurilor, cheltuelile necesare pentru îngrijirea populamentelor exploatate în crâng compus în trecut, începând din ultimul deceniu şi pentru viitor;

3. Să se institue o comisiune din sânul societăţii, care să elaboreze un proiect de lege pentru organizarea serviciului silvic al Statului şi care să-l recomande şi să stăruе pe lângă locurile competinte, pentru a se dà putinţà personalu'ui silvic să aducă la îndeplinire importantele lucrări, ce sunt impreunate cu o bună administraţie a pădurilor de stejar din ţară».

D-l *C. P. Georgescu.* Crângul compus, aşà cum se aplică la noi, e ceva foarte banal, căci, în starea actuală de lucruri, nu se aplică în practică ceeace s'a învăţat prin şcoli şi de aceea pădurile sunt lăsate în prada unei exploatări periculoase. Este de netăgăduit că la noi toate celelalte ramuri de activitate au făcut progrese şi fac, iar corpul silvic al Statului a rămas înapoiat.

Vorbind despre deziderатul din moţiune de a se numì o comisiune, care să studieze un proiect de lege de organizare a corpului silvic, zice că nu este nevoe de o astfel de comisiune, căci avem destule proiecte, dar nici unul nu ià fiinţă. Înainte de toate este nevoe a se ştì, cari sunt motivele cari fac să domnească neunirea şi lipsa de solidaritate în acest corp, de oarece el suferă de pe urma acestor neînţelegeri.

D-l *Preşedinte* ridică şedinţa, pentru ca membrii congresului să redacteze moţiunea ce urmează a se votà.

D-l *Aurel Crainiceanu* dă citire raportului de verificarea gestiunei financiare pe anul 1906—1907 care se aprobă.

RAPORTUL

Comisiunii de verificarea gestiunii societăţii „Progresul Silvic" pe anul 1906—1907.

Domnule Preşedinte,
Domnilor Membrii,

Sub-semnaţii conform votului membrilor societăţii, întrunindu-ne în comisiune, în cancelaria societăţii, am procedat la verificarea financiară a societăţii, pe exerciţiul 1906—1907.

Din cercetarea registrelor de încasări şi actelor justificative, prezentate de d-l Secretar-casier, am constatat următoarele:

A) **Venituri.**

		Lei
Art. 1.	Cupoanele dela efecte în val. de lei 16.000	750.—
» 2.	Din taxa de înscriere	40.—
» 3.	Din vânzări de cărţi şi reviste	240.30
» 4.	Din cotizaţiuni	1356.—
» 5.	Din abonamente	2610.50
» 6.	Subvenţia onor. Minister de Domenii . .	500.—
	Numerariul rămas în casă din exerciţiul 1905—1906	895.70
	Total . . .	6392.50

B) **Cheltueli.**

		Lei
Art. 1.	Imprimarea Revistei	1525.90
» 2.	Diferite imprimate şi lucrări	855.34
» 3.	Expedierea Revistei	158.65
» 4.	Abonamente şi cărţi	240.70
» 5.	Remiza încasatorului	397.—
» 6.	Indemnizarea secretarului	960.—
» 7.	Cheltueli ordinare şi furnituri	302.50
» 8.	Ajutor pentru excursiuni şi studii	800.—
» 9.	Mobilier	10.—
	Adică s'a cheltuit în total . . .	5250.09
Din suma veniturilor arătată mai sus de		6392.50
Scăzându-se cheltuelile de		5250.09
	Rămâne . . .	1142.41

Din acest excedent s'a cumpărat cu lei 870 un efect 4%, împrumutul comunei Bucureşti din 1906, în valoare nominală de 1000 lei, astfel că în prezent a rămas un numerar în casa Societăţei de lei 272 bani 41.

Gestiunea acestor fonduri s'a găsit bine făcută, certificându-se din partea noastră fiecare registru.

De aceea vă rugăm a dă descărcarea Comitetului şi a-i exprimă mulţămiri din partea întregei societăţi.

Aceleaşi mulţumiri să le aducem şi d-lui Secretar-casier, Inspector silvic N. C. Nădejde, care lucrează cu mult zel şi dragoste pentru interesele societăţii.

Bugetul anului 1907—1908.

A) Venituri.

Art. 1.	Cupoanele dela 17.000 lei efecte	790.—
» 2.	Taxe de inscrieri	60.—
» 3.	Vânzarea cărţilor şi reviste	800.—
» 4.	Cotizaţiuni	1500.—
» 5.	Abonamente	2500.—
» 6.	Subvenţia onor. Minister de Domenii . . .	500.—
	Total . . .	6150.—

B) Cheltueli.

Art. 1.	Imprimarea Revistei şi supliment	1600.—
» 2.	Diferite imprimate şi tipăriri de lucrări . .	1000.—
» 3.	Expedierea Revistei , ...	180.—
» 4.	Abonamente şi cumpărări de cărţi	500.—
» 5.	Remiza incasatorului	400.—
» 6.	Indemnizarea secretarului şi ajutor	960.—
» 7.	Cheltueli extraordinare şi furnituri	300.—
» 8.	Ajutoare pentru excursiuni şi studii . . .	800.—
» 9.	Mobilier	60.—
	Total . . .	5800.—

Recapitulaţie.

	Lei
Incasări	6150.—
Cheltueli	5800.—
Excedent probabil	350.—
Care adăogat la capitolul existent	17.272.41
Face	17.622.41

care va fi capitalul probabil al societăţii, la finele anului 1907—1908.

Din cele mai sus expuse, rezultă că budgetul viitor se prezintă cu excedent probabil de 350 lei.

Cu această ocaziune, avem plăcuta însărcinare din partea comitetului societăţii, de a vă exprimă mulţumiri, că cea mai mare parte din d-voastră, v'aţi pus la curent cu plata cotizaţiunilor şi abonamentelor, căci numai printr'o bună situaţie materială a Societăţii, putem asigurà progresul ei, atât de mult dorit de toţi, şi folosindu-ne cu multă recunoştinţă de concursul moral şi material, ce ne acordă iubitul şi stimatul nostru preşedinte, d-l Ion Kalinderu.

Nu putem termina lucrarea, cu cari ne-aţi onorat, fără a vă amintì că M. S. Regele, binevoitorul şi protectorul societăţii noastre, serbează

în acest an, al 41-lea an al domniei sale, de care se bucură ţara întreagă şi mâine va fi în adevărată sărbătoare, iar noi, membrii societăţii «Progresul Silvic», suntem datori să aducem la picioarele Tronului, prinosul nostru de recunoştinţă, de profund respect şi devotament, şi să urăm să trăiască mulţi ani Majestăţile Lor Regele şi Regina, Alteţele Lor Regale Principii Moştenitori şi Augusta lor familie.

Membri comisiunei de verificare | A. Crainiceanu
N. Manolescu
G. Ştefănescu

D-l *Preşedinte.* Dacă moţiunea este gata, să se citească.

D-l *N. C. Nădejde* citeşte următoarea moţiune:

Moţiune

Având în vedere referatul supus la cunoştinţa adunărei generale a societăţei «Progresul silvic» în şedinţa dela 8 Mai anul 1906 şi desbaterile urmate în aceeaş şedinţă, cum şi complectările din şedinţa de astăzi asupra cestiunei «Regenerarea pădurilor de stejar», societatea aprobă următoarea moţiune:

«Toate pădurile supuse regimului silvic, constituite în proporţie de cel puţin 4/10 din stejar pedunculat, gârniţă şi gorun, a căror întindere este mai mare de 200 hectarii să fie pe viitor tratate numai în codru cu modalităţile lui.

«Cum însă acest tratament cere, între altele, un personal numeros pentru efectuarea multiplelor operaţiuni culturale împreunate cu acest regim, propunem constituirea unei comisiuni din sânul societăţei, care va elaborà un memoriu şi un proiect de lege pentru organizarea corpului silvic al Statului, care, cu aprobarea comitetului societăţei, să fie recomandat D-lui Ministru al agriculturei, industriei, comerciului şi domeniilor».

D Papinian, M. Tăndăsescu, N. C. Nădejde, G. Nicolau, I. Guguianu, N. Ţăpârdea, St. Niculescu, Dem. Ionescu Zane, Th. Tămăşanu, I. Gr. Voroneanu, N. N. Elefterescu, Em. Obogeanu, Al. Theodorescu, A. Crăiniceanu, C. P. Georgescu, P. Pirnog, G. Dimitrescu, Th. Cioroianu, I. V. Lupu, Al. Blându, C. Negrescu, Gr. N. Pârvulescu şi *M. Păcescu.*

D-l *I. Kalinderu* face o mică observaţie pentru partea a doua a moţiunei, care se modifică, precum urmează:

«... care va elaborà un memoriu, arătând principiile cari au călăuzit comisia în propunerile sale, memoriu care va înlesni întocmirea unui proiect de lege asupra organizărei corpului silvic. Acest memoriu aprobat de comitetul societăţei, se va înaintà de Preşedintele nostru D-lui Ministru al argriculturei, industriei, comerciului şi domeniilor».

D-l *D. Ionescu-Zane.* Pentru partea întâia a dezideratului n'am nimic de zis; în ce privește însă partea a doua, să-mi fie permis și mie să zic că *mai bine mai târziu decât niciodată.* De 21 ani sperăm și am îmbătrânit ca să vedem organizându-se corpul silvicultorilor Statului, toți recunosc trebuința, dar cu toate acestea nimeni nu ne dă sprijinul necesar.

Pentru mine, care am muncit, găsesc o ușurare că în sfârșit o Adunare generală a societății propune un astfel de deziderat Mă simt fericit, Domnule Președinte, și ca membru al corpului silvicultorilor, vă rog să luați sub protecția D-v. lucrarea comisiunei, căci sunt sigur a o duce la un bun sfârșit, spre binele pădurilor, această ramură de avuție a țărei.

Mulțumește D-lui Președinte și felicită congresul de a fi propus acest deziderat.

D-l *Ion Kalinderu.* N'am nimic de obiectat asupra acestei moțiuni, decât e foarte greu să iau o astfel de inițiativă, de oarece se ating unele susceptibilități. Decâteori am voit să vorbesc unor Miniștri, s'au supărat, și chiar acum câțiva ani ni s'a răspuns că, noi să dăm sfaturi Ministerului?

Ceeace ar fi mai lesne, este a se numi o comisiune, care să facă un memoriu, pe care Comitetul să-l înainteze Ministerului.

Sfătuește apoi pe membrii a avea mai multă dragoste de societate, a veni la congrese câți mai mulți și a propune chestiuni, cum a fost aceea a D-lui Maior.

D-l *Em. Obogeanu* propune ca comisia să nu piardă din vedere sporirea personalului, căci numai astfel se va face o administrație bună și sporul de cheltueli s'ar compensă cu prisosință.

Adunarea aprobă moțiunea.

D-l *Președinte* citește următoarea propunere, semnată și de D-nii *M. Tănăsescu și N. C. Nădejde*:

Propunere

Având în vedere meritele personale și cunoștințele alese superioare în ale Silviculturei, ce posedă eminentul Inspector Silvic și Profesor de Amenajament la Școala Forestieră din Nancy, d-l G. Huffel, propunem agregarea sa ca membru de onoare al Societății noastre.

Deasemenea propunem ca membru de onoare pe d-l G. Maior, profesor la Școala Centrală de Agricultură dela Herăstrău, a cărui competință nu s'a remarcat numai în ale agriculturei, ci ca un iubitor al pădurilor s'a distins prin ultima sa lucrare relativ la proprietatea pădurească a Românilor de dincolo de Carpați.

D-l *D. I. Zane* roagă pe d-l Maior să aducă cu dragoste serviciu societății noastre.

D-l *George Maior*, mulțumește pentru onorarea ce i se face și dorește a lucră cu silvicultorii, studiind diferite chestiuni, dintre cari în treacăt menționez o chestie nouă și anume *speciile de stejar din România.* Noi admitem numai 4 specii, iar Ungurii au 14 specii. Sunt

convins că şi la noi sunt şi alte specii, de aceia aş rugà pe membrii Societăţii să studieze această chestiune şi la noi, iar la anul viitor să se discute în fond.

Se alege apoi comisia care să se ocupe cu redactarea memoriului în privinţa organizărei şi d-l *Preşedinte* propune pe d-nii *Th. Galleriu, N. G. Popovici, M. Tănăsescu, D. Boiarolu* şi *D. Ionescu Zane*, cari s'au aprobat de adunare.

D-l *Ion Kalenderu* dă sfaturi silvicultorilor pentru unire, deplină înţelegere şi muncă în folosul Societăţii. Urează sănătate şi prosperitate d-lor membrii.

Declară Congresul închis, iar membrii se despart aclamând pe preşedintele lor d- *Ion Kalinderu*.

Şedinţa se ridică la ora 11 ½ noaptea.

N. C. N.

LACUNE IN INVAŢAMANTUL SILVIC

Sub titlul de mai sus D. L. Ilufnagl publică în «Centralblatt für das gesammte Forstwesen» un interesant articol despre lacunele în instrucţiunea forestieră, făcând şi unele propuneri pentru remedierea lor.

După ce constată, că materiile, ce se predau actualmente în şcolile înalte şi secundare forestiere nu corespund cerinţelor prezentului şi apropiatului viitor, autorul atrage atenţia asupra a două neajunsuri principale, din care cauză nu există relaţiuni de reciprocitate — atât de necesare — între instrucţiune şi viaţa zilnică.

Aceste sunt lipsa cursurilor de ştiinţe comerciale forestiere şi de politică forestieră.

Deşi la înalta şcoală din Viena se predă un curs de ştiinţă comercială forestieră, nu-i se dă însă cuvenita importanţă, prin faptul că nu este trecută între studiile ce formează obiectele examenului de stat; studenţii deci pot — după bunul lor plac — urma acest curs sau nu. Această ştiinţă lipseşte cu desăvârşire în programa de studii a celorlalte şcoli forestiere austriace, cum şi în cea a şcolilor înalte sau academiilor forestiere din Germania.

În schimb politica forestieră se predă în şcolile germane, pe când în Austria nu.

Acei, ce au urmărit, cu oarecare interes literatura forestieră a anilor din urmă, vor fi de acord în a recunoaşte importanţa ştiinţei comerciale forestiere; dovada că jurnalele şi revistele, cari ina-

inte nu se ocupau decât numai de maşini şi instrumente agricole şi economice, au publicat dintr'o dată un mare număr de articole relative la cartelele şi tarifele vamale de lemnărie, la tarifele respective pe căile ferate şi la exportul de lemne, la concurenţa şi uzanţele în comerciul de lemne.

In congrese şi societăţi se discută chestiuni de ordine politico-comercială, parlamentele şi miniştrii sunt siliţi se discute şi ei şi să se pronunţe asupra comerciului de lemne.

De aceste curente, cari au adus pe planul întâiu al luptelor economice-naţionale pe mult neglijata silvicultură, a rămas neatinsă numai şcoala, care continuă a lucrà în vechile ogaşe.

„*Nu pentru viaţă, ci pentru şcoală învăţăm*“, pare a fi maxima actualei generaţiuni, în directă contrazicere ca acea a vechilor Latini.

Două dintre principalele ştiinţe, anume silvicultura şi amenajamentul au nevoe de ştiinţa comercială; căci norma pentru alegerea esenţelor, a metoadelor de tratament, a duratei revoluţiunei, o determină valoarea comercială a lemnului. Şi ştiut este că preţul se fixează pe piaţa de desfacere!

Legea cererei şi a ofertei este în prezent încă tot cel mai eficace regulator al preţului, şi dacă preţul lemnului de multe decenii se prezintă cu tendinţele crescânde, — abstracţie făcând de oarecare oscilaţiuni timporale — putem vedea în aceasta o dovadă că lemnul, relativ, mai mult se cere decât se oferă şi acest fapt dă de gândit.

Statistica de producţiunea şi consumaţiunea lemnului este actualmente încă insuficientă fiindcă în nici o ţară nu se poate rezumà în cifre, cu oareşcare exactitate, consumaţiunea internă; numai datele de importul şi exportul diferitelor state, ţări, regiuni sau oraşe şi preţurile de pe pieţele de desfacere permit a se conchide asupra viitoarei mişcări comerciale ale uneia sau alteia dintre speciile lemnoase.

Să aducem o pildă: Este îndeobşte cunoscut că preţul speciilor de stejar creşte din an în an. Putem dar presupune că stejarul mai mult se cere, decât se oferă; că tot ce este bun se întrebuinţează în tâmplărie, pentru parquete, sau placaje şi puţin mai rămâne pentru doage. Piaţa este astfel nevoită a găsi o compenzaţie şi în adevăr vedem că actualmente se cer din ce în ce mai mult traverse şi grinzi de fag, scânduri, doage de fag şi castan: şi poate că pă-

durile de fag vor avea un mare viitor din cauza împuținărei acelor de stejar.

Căci nu mai este nevoie să dovedim că principala cauză a scumpirei lemnului de stejar este împuținarea pădurilor de stejar. Bosnia și-a consumat aproape toate rezervele bătrâne, Slavonia face în această privință mari progrese, în România este de prevăzut apropiata și completa lor dispariție, până și America nu va mai fi, peste puțin, în stare de a furniză Europei doage de stejar în cantități tot atât de mari, ca până acum.

In Germania estică lemnul de pin de Rusia se obține din ce în ce mai dificil; comerțul cu această esență trebue se compteze cu distanțe și cheltueli de transport din ce în ce crescânde. Și nu este numai o simplă întâmplare că multe orașe sunt nevoite a întrebuința pentru construcțiuni bradul de Galiția în locul grinzilor de pin. Acestea s'au scumpit și din acest fapt profită în mod natural esențele mai eftine.

Esența Pitchpine se importează în Europa având calități din ce în ce mai rele, cu toate acestea se observă o continuă urcare a prețului acestei esențe și de multe ori ea se înlocuește cu larice sau pin.

Dacă unele esențe lemnoase, cari până acum au fost mai puțin apreciate profită din faptul că acele mai tari să răresc, nu voim să afirmăm prin aceasta că și molidul ar avea absolută nevoie de acel surplus de cerere peste ofertă, pentru a se urcà asemine în preț.

Nu putem prevede dacă producțiunea scândurilor late de molid va putea urmà și pe viitor cu actualele prețuri, dacă considerăm mai ales faptul că marea majoritate a materialului de molid nu provine din exploatări bazate pe raportul susținut, ci din exploatări prin tăieri rare.

Producțiunea de molid în regiunile Carpatine, în Bosnia, în Canada poate să rămâie încă în cursul câtorva decenii ascendentă, va trebui însă să compteze cu urcarea cheltuelilor de transport și va trebui astfel să urce și prețurile materialului. Dar va veni un timp când se va micșorà și va pune pieptul în fața unui gol sau manco, pentru a cărui acoperire ar fi bine să ne gândim deja de pe acuma.

Agricultorii știu exact zonele în cari se face grâul, cunosc asemenea rezultatele recoltelor; ei știu la ce prețuri au a se aștepta pentru propriile lor produse, după situația recoltelor din lume.

Cunoştinţele similare trebue să-şi însuşească şi silvicultorii în cadrul specialităţii lor. Ei trebue să studieze geografia comercială forestieră şi trebue să ştie unde cresc diferitele esenţe lemnoase, în ce forme şi cantităţi se transportează acestea pe piaţă, sau cari circumstanţe împiedică utilizarea unor păduri. Cu ajutorul acestor cunoştinţe şi a raporturilor asupra debuşeurilor (pieţelor) ei trebue să încerce a calculă preţurile pentru viitor.

Este aşă dar foarte necesar predarea în şcoli a geografiei comerciale; ştiinţa mărfurilor forestiere urmează după studiul technologiei şi este asemenea în strânsă legătură cu cunoştinţele principalelor uzanţe comerciale.

Studiul amenajamentului nu poate să omită impulziunile ce-i se dau de către ştiinţa comercială.

Legendara urcare a preţului lemnului profesată de Pressler se adevereşte prin raporturile pieţelor şi dacă viitoarea scumpire chiar nu se va putea rezumă în cifre, având în vedere faptul că nu putem prevedea dacă producţiunea de lemn utilizabil va satisface pe viitor necesităţile sau nu, trebue să somăm şi să avertizăm pe toţi acei ce au în mâna lor soarta pădurilor: să facă economie cu lemnele, să menajeze pădurile, să nu se atingă de revoluţiuni, să nu le depăşească de hatârul unui oareşicare câştig momentan chimeric! Voi, care trăiţi în berechet şi posedaţi tezaurele pădurilor seculare (ce vă aparţin fără muncă), daţi-vă timp, mai aşteptaţi, lăsaţi securea şi ferestrăul! Nu vă înşelaţi cu acea că câteva fire de molid plantate între resturile unei păduri seculare, ar însemnă o mare faptă de ordine forestieră! Economisiţi bogăţiile moştenite, a căror valoare se va triplă în decursul câtorva decenii!

Este de dorit că la formarea masivelor alegerea esenţelor să fie influenţată şi de consideraţiuni comerciale; căci deşi ne găsim în imposibilitate de a formă o proporţiune solidă de valoarea diferitelor esenţe lemnoase şi a o stabili de bază pentru consideraţiunile statistice forestiere, tot vom putea extrage din ele unele reguli provenite din experienţă sau practică, cum de pildă: Scumpirea unei oareşicare esenţe influenţează în mod favorabil şi asupra valoarei lemnelor de mai puţină importanţă; scara cea mai precisă pentru valoare este diametrul trunchiului.

Cultivatorul de păduri ar avea să reţină din aceasta pe de o parte că nici una dintre speciele lemnoase nu este de lăpădat, întrucât ele pot servi spre înlocuirea celor devenite rare, iar pe de altă

parte că din punct de vedere comercial sunt a se preferi esențe lemnoase devenite scumpe ca valoare și că gospodăria trebue să aibă tendința de a forma în cel mai scurt timp posibil lemn de dimensiuni mari.

Un loc important în cadrul științei comerciale ocupă studiul transportului de lemne pe căile de comunicațiune publice; tot odată însă această știință este o parte a politicei forestiere, care după coprinsul ei ne arată măsurile ce se iau de către Stat în interesul pădurilor.

Astfel de măsuri se referă la paza și întreținerea sau conservarea pădurilor, la dispoziții asupra pădurilor comunale și cele în devălmășiă de tot soiul, la împădurirea de terenuri improductive, la degajarea sau regularea servituțelor forestiere, la administrația pădurilor Statului, la instrucțiunea forestieră, la impozite asupra pădurilor, la societățile de exploatare, la pădurile particulare, la legislația vămilor, la mijloacele publice de transport și la multe alte împrejurări, cari sunt în legătură cu producțiunea forestieră.

Legislația austriacă este în timpul din urmă foarte activă pe acest tărâm, dar rezultatele lasă încă mult de dorit.

Cauza acestei stări nesatisfăcătoare a legislației forestiere credem a fi în mare parte și defectuozitatea sus menționată a instrucțiunei silvice. Politica înseamnă a prevedea; pentru a puteă prevedeă sunt capabili numai acei cari au cunoștințe solide asupra trecutului și prezentului; o călătorie în state străine, cunoașterea istoriei forestiere a patriei și altor țări, îl face capabil pe politicianul forestier de a comparà și prevedeà reușita posibilă a măsurilor proiectate și plănuite de dànsul.

Pipăitul șovăelnic, combaterea unei apariții izolate, în loc de a atacà răul din temelie, și alte manifestațiuni similare de slăbiciune politică vor deveni cu atât mai rare, cu cât se vor găsi silvicultori, cari deja din școală vor știi, până unde ajunge puterea legilor și că silvicultura este o ramură a economiei naționale, pentru care motiv orcare măsură politică-forestieră trebue să fie judecată din punct de vedere al gospodăriei totalității.

Și cu atât mai mult trebue să insistăm asupra introducerei în învățământ al politicei forestiere, cu cât până la evidență se manifestează tendința de a supune pădurile particulare unei supravegheri mai eficace și riguroase din partea agenților silvici ai Statului păduri ce întrec în întindere cu mult pe acele ce formează proprietatea Statului, nu numai în Austria, dar și în alte state.

Agenţii silvici însă vor puteă îndeplini menirea lor, de a fi nu numai poliţia forestieră, ci şi învăţători şi conducători, numai atunci, când vor fi economişti formaţi, perfecţi şi abili politicieni forestieri.

Numai astfel de bărbaţi vor puteă complectă fără opoziţie, în sens modern legislaţia forestieră.

Trad. de C. P. H.

DIN LITERATURA STRAINA

Budgetul personalului silvic din Prusia.

Faţă cu scumpirea mijloacelor de traiu în diferitele ţări ale Europei, s'a simţit necesitate de a se veni în ajutorul funcţionarilor Statului, ai aşezămintelor publice, şi chiar ai celor din serviciul marilor administraţiuni particulare, mărindu-le salariile proporţional cu nouile condiţiuni de existenţă, cari nu se mai potrivesc cu cele de acum 5—6 ani.

In regatul Prusiei de ex., unde numai risipă de bani publici nu se face, agenţilor silvici din serviciul Statului, în budgetul anului curgător 1907, s'a prevăzut următoarele sporiri de salarii:

Silvicultorii, şefi de ocoale, cari până acum erau plătiţi cu 1500—2259 lei anual vor primi 1850—2625; silvicultorii azistenţi, cari pe viitor vor purta titlu de silvicultori fără ocoale, dela 1500—1850 s'a mărit ca la cei dintâiu dela 1850—2625 lei, pădurarilor dela 750—1250 la 875—1250 lei.

Aşă numitul supliment de salariu (Teuerungs zulage) care, în anumite împrejurări, se acordă personalului de pază al pădurilor s'a sporit asemenea dela 4,5 lei la 12,5 lunar, plus 45 lei în fiecare lună pentru îmbrăcăminte.

Guardienilor silvici, în fine, cari sunt întrebuinţaţi în lucrări de amenajarea pădurilor, în vederea cheltuelilor ce necesită desele schimbări a localităţilor unde operează, li se vor dă un spor de diurnă de 1,25 lei pe zi, când anii lor de serviciu nu vor trece de 10 ani, iar în cazul când vor fi servit mai mult, ei vor primi o diurnă fixă de 125 lei pe lună.

Indemnizaţiile pentru locuinţă acordate şefilor silvicultori şi altor grade superioare, cari până acum se ridicau la maximum 2625 lei anual, s'au dovedit de mult ca insuficiente, aşà fiind s'a sporit după trebuinţă până la 4900 lei, iar în mijlociu la 3100 lei.

Acelaş fenomen al scumpirei vieţei, al chiriilor etc. s'a pus în evidenţă şi la noi, dar cine se gândeşte la ameliorarea soartei funcţionarilor, cari sunt consideraţi mai mult ca o povară pentru societate decât ca niste factori ai progresului?

Nu prin discursuri dela înălţimea tribunei camerilor legiuitoare jignitoare adeseori demnităţei lor ce om; nu prin micşorarea prestigiului reprezentanţilor de fapt al autorităţei de Stat, discursuri ţinute de către acei chiar cari sunt datori, pentru bunul mers al mecanismului social, să ridice cât mai sus acest pristigiu, să poate ţine, în necontenită veghere, simţul îndeplinirei datoriei acelora cari prin natura ocupaţiunei lor nu trebue să aibă altă ţintă decât serviciul public.

Nu prin reducerea salariilor oridecâteori guvernele ţărei se găseşte în jenă financiară, se poate pretinde devotamente, o conduită exemplară din partea acelora cari trebue să fie exemplu de cinste şi de moralitate.

Salarii satisfăcătoare, organizaţiune raţională a serviciilor astfel ca amestecul politicianilor să fie cu neputinţă, un control riguros şi pedepsirea aspră a celor necorigibili, acestea sunt mijloacele simple, este adevărat, dar elective. cu ajutorul cărora s'ar putea săvârşi în diferitele ramuri de activitate, în scurt timp, progrese uimitoare în această ţară.

* * *

Cum sunt plătiţi funcţionarii din serviciul prinţului Adolph Iosef Schwarzenberg.

Se ştie că prinţul Adolph Iosef Schwarzenberg posedă în Austria domenii cu o întindere considerabilă. Astfel în Boemia suprafaţa pădurilor sale este de 108.382,99 hectare, iar a celor din Stiria de 23.831 ha.

Astfel fiind, se poate uşor înţelege, că numărul funcţionarilor săi este destul de mare.

Ei bine, acest mare proprietar, care-şi face un merit ca impiegaţii săi să fie remuneraţi în raport cu munca, cu aptitudinele

şi cu nevoile lor, a dat anul acesta o nouă organizaţiune diferitelor servicii, deosebind întregul său personal în 3 categorii principale şi anume: în funcţionari superiori, funcţionari inferiori şi servitori. Cu acest prilej s'a sporit retribuţiunea lor cu 22 la sută, după cum erà mai înainte.

Din prima categorie fac parte inspectorii silvici, silvicultorii şefi, agenţii silvici, şefi de ocoale, arpentorii şi silvicultorii asistenţi al căror salariu variază după diferite clase dela 1500—8750 lei anual, din a 2-a categorie brigadierii şi ajutoarele lor cu 1000—3250 lei şi din a 3-a pădurarii cu 625—2000 lei.

Numiţilor agenţi li se mai dă afară de aceasta şi tantieme, cari, în anumite cazuri, se pot urcà până la jumătatea salariului fix mai sus prevăzut, excepţiune făcând de spese de transport, locuinţă, lemne pentru foc, teren de cultură, cari se dau pretutindeni.

* * *

Un alt exemplu bun de imitat.

Contele Rudolf Erdödy a ridicat salariul funcţionarilor săi agricoli şi forestieri, anul acesta, cu 15%, tot din cauzele scumpirei mijloacelor de traiu.

* * *

Doage de stejar.

Austro-Ungaria şi în special Croaţia şi Slavonia sunt cunoscute ca fiind în Europa ţările producătoare de cea mai mare cantitate de doage de stejar.

In ce priveşte aşà zisele doage franceze, după statistica referitoare la campania de lucru a anului trecut, s'au fasonat în total 6.300.000 doage şi anume:

Croaţia şi Slavonia	3.800.000
România	2.000.000
Bosnia	500.000
	6.300.000

După cum vedem ţara noastră ocupă în această privinţă locul al 2-lea.

Nu trebue însă ca cineva să fie un profund cunoscător al

stărei noastre forestiere ca să susţină că, faţă cu actualul capital lemnos de exploataţiune din pădurile României, exportul nostru întrece cu mult producţiunea în lemn de lucru şi construcţiuni a masivelor de stejar, cari parte s'au defrişat şi se defrişează şi astăzi, cu o furie nemai pomenită, în mod direct şi indirect şi parte s'au sărăcit prin exploatări dezordonate.

Întrebăm, nu a sosit încă timpul ca printr'un serviciu statistic, organizat în accepţiunea adevărată a cuvântului, să se facă dovadă dacă realizările actuale de către diferitele naturi de proprietari, se menţin ori nu în marginele producţiunei solurilor forestiere?

* * *

Convenţiuni Comerciale.

După cum ştim în ziua de $^{11}/_{23}$ Decembre 1892 am încheiat cu Italia o convenţiune comercială pe baza clauzei naţiunei cele mai favorizate, care a durat până la 22 Noemvrie 1906, când a fost înlocuită printr'un nou tratat de comerţ, destinat a expirà la finele lunei Decemvrie 1917.

Cu acest prilej, de către guvernul român, s'a acordat oarecari reduceri de taxe, de cari vor profità, bine înţeles şi acele ţări cu cari avem asemenea încheiate convenţiuni comerciale cu clauza naţiunei celei mai favorizate.

Astfel la art. 268 din tariful nostru general vamal, intrat în vigoare la 16 Februarie st. v. 1905, şi N-rile 652—653 inclusiv din repertoriul vamal, taxa de 30 lei pentru importul a $^{0}/_{0}$ kg. extracte din orce materii pentru argăsit, taninuri nedenumite etc., s'au micşorat la 5 lei, pe câtă vreme înainte de aplicarea noului nostru tarif vamal asemenea materii erau cu desăvârşire scutite.

Trebue însă să adăogăm că pentru extracte de taninuri solide taxa din tariful nostru general este de 3 ori mai mare.

Şi spre a-şi face orcine o noţiune despre importanţa comerţului nostru de importaţiune referitor la acest articol vom arătà că, în anul 1905 am importat în total 12500 chintale în valoare de 623.000 lei.

In baza unui articol adiţional la menţionata convenţiune de comerţ, reducerea de taxe în chestiune nu va intrà în aplicaţiune decât pe ziua de $^{1}/_{14}$ Septemvrie 1907, din cauză că la 3 din marile noastre stabilimente industriale de tăbăcărie li s'a acordat deja

dreptul de a importă în scutire până la acest din urmă termen zisele extracte şi taninuri nedumite.

La art. 833 din tarif şi 2273—2274 din repertoriul vamal unde pentru extracte de roibă şi orce extracte colorante de lemn, rădăcini, scoarţe, foi, lichenuri, flori, fructe, teci, s'a prevăzut 6 lei, pentru % de kg, prin tariful convenţional cu Italia s'a micşorat la 5 lei.

Inainte de 1906 nu se plătecă nimic.

In 1905 am importat 11.700 chintale de atari extracte în valoare de 13 milioane lei.

* * *

Cursuri relativ la comerţul lemnelor.

După exemplul Austriei, Ungaria a luat măsuri ca să se predeă la Academia de comerţ din Budapesta, un curs asupra comerţului lemnului.

In 1906—1907 au frecuentat cursurile 11 elevi ordinari şi 5 extraordinari.

Se acordă o subvenţiune de către «Uniunea comercianţilor şi industriaşilor de lemne din Ungaria».

Asemenea cursuri de aci înainte se vor ţine numai din 2 în 2 ani.

* * *

Vânzări de păduri în Serbia.

Cunoscuta firmă David Horn a cumpărat anul acesta o suprafaţă păduroasă de 5000 hectare din Serbia populate, în cea mai mare parte, cu reşinoase. Coprind însă şi puţin stejar şi paltini.

Numita firmă va construi 2 fabrici de cherestea pentru exploatarea suprafeţelor în chestiune, care se află nu departe de staţiunea de drum de fer Stolac, după cum citim în «Oest. Forst. u. Jagd. Zelitung».

* * *

Industria casnică în Rusia.

Desvoltarea din ce în ce crescândă a industriei casnice în Rusia s'a dovedit ca un mijloc foarte nemerit pentru a scăpă de mizerie populaţiunile rurale, cari nu dispun de pământ de cultură îndestulător,

sau unde acest teren nu este așà de fertil, după cum se întâmplă în ținutul Moscovei, Nișni-Nowgorod, etc.

In Rusia 7—8 milioane locuitori se ocupă cu această industrie care, în timpul ernei trecute, afară de articolele trebuitoare lor, au dat naștere la o producțiune evaluată la nu mai puțin de 500 milioane ruble.

Una din principalele ramuri ale industrii casnice o formează producțiunea articolelor lemnoase, cum de exemplu instrumente arabile, obiecte de bucătărie, mobile simple pentru case de locuință cari fiind eftine și durabile se cumpără și de către populațiunea săracă de prin suburbiele orașelor.

Numai valoarea roatelor de care și căruțe lucrate în sate s'a evaluat la 20 milioane ruble.

Industria coșurilor împletite și a fabricațiunei ciururilor și sitelor dă asemenea de lucru la multe persoane.

* * *

Noul tarif vamal în Grecia.

Cu începere din 20 Februarie a. c. a intrat în vigoare un nou tarif vamal în Grecia care prevede taxe mai mari la importul lemnelor în această țară.

Astfel dela 13.$_5$ drahme de aur pentru 1 mc. scânduri de brad în grosime de 20 mm., cum erà până acum, se va plăti 20 drahme adică cu 6.$_5$ mai mult.

Pentru importul lemnului de castan în grosime și lățime până la $^{20}/_{100}$ cm. se va plăti 30 drahme pentru m c. iar pentru cel trecând peste aceste dimensiuni : 19 drahme. In vechiul tarif general erà prevăzut pentru ambele categorii 19 drahme.

* * *

O nouă lege asupra vânatului în Prusia.

Proiectul de lege asupra vânatului, admis de camera deputaților din Prusia, prevede că suprafața terenurilor destinate vânatului nu trebue să fie mai mică de 75 hectare, afară numai când o proprietate este, prin situațiunea sa, expusă stricăciunei vânatului, când printr'o împrejmuire durabilă se oprește intrarea vânatului și când nu se poate alipì lângă un teritoriu vecin de vânătoare un teren înfundat (enclavă) mai mic de 75 ha.

Pe de altă parte diviziunea terenurilor cu o suprafaţă mai mare nu se permite decât dela 250 hectare în sus.

* * *

Uscarea lemnelor.

Uscarea lemnelor se poate face mai repede dacă imediat după tăiare ele se descojesc şi se debitează în diferite categorii de material.

Pentru că însă lemnul nu e o substanţă omogenă, evaporaţiunea umedităţei nu se face în mod egal, din care cauză se nasc tensiuni diferite cari dau naştere, de cele mai multeori, la crăpături cari micşorează, iaruneori fac cu neputinţă, întrebuinţarea trunchiurilor ca lemne de lucru.

Pentru a evită aceasta, este bine ca să nu se descojească trunchiurile imediat după tăiere, care trebue să aibă loc de preferinţă în timpul când nu circulă seva, ci să se lase întregi, dimpreună cu vârfurile şi crăcile, atâta timp până ce aceste din urmă încep să se usuce.

Cu modul acesta seva, prin capilaritate este atrasă, în mod uniform spre crăci unde, sub influenţa vântului mai cu seamă, este curând evaporată.

Se poate însă cu chipul acesta favoriza invasiunea insectelor şi în special a Bostrichizilor cari găsesc un mediu favorabil pentru multiplicarea lor. Procedeul în chestiune se recomandă dar numai când e vorba de lemne de lucru aparţinând speciilor preţioase şi numai în anumite împrejurări.

Se poate evită crăparea lemnului şi prin descojirea în mod parţial a trunchiurilor, ori lăsând spre ambele lor extremităţi a câte un inel de coajă.

In cazul acesta spre a se evită o prea repede evaporaţiune a umidităţei lemnului prin secţiunile lor transversale se recomandă a vopsi acestea din urmă cu apă de calce, cu o ceorbă de argilă, etc.

Petre Antonescu.

INFORMAŢIUNI

Domnul *G. Huffel,* Inspector şi Profesor la Şcoala naţională de ape şi poduri din Nancy, fiind proclamat membru de onoare a Societăţii noastre, în şedinţa dela 9 Maiu a. c. a Adunărei generale şi d-l Preşedinte făcându-i cunoscut despre aceasta, d-sa a răspuns prin următoarea scrisoare:

Domnule Preşedinte,

Am primit scrisoarea, prin care aţi binevoit a'mi comunică că d-nii membrii ai societăţii «Progresul silvic», mi-au făcut distinsa favoare de a mă proclamà membru de onoare *al Societăţii.*

Sunt foarte măgulit de această distincţiune şi v'aşi fi foarte recunoscător să exprimaţi sincerile mele mulţumiri acelora cari mi-au făcut asemenea onoare.

In lipsă de alte titluri, adevărata şi marea afecţiune pentru frumoasa dv. ţară, pe care am avut deosebita onoare de a o servì în timp de un an, va face din mine un membru devotat al «Progresului silvic». Mă ocup în deaproape de progresele repezi cari, în materie de păduri ca şi în celelalte ramuri, au ridicat ţara d-voastră respectată printre cele d'întâiu, demnă de a merge mână în mână cu surorile ei latine.

Primiţi, vă rog, d-l Preşedinte, omagiul sentimentelor mele respectuoase şi devotate.

G. Huffel

Inspector şi profesor la şcoala naţională de ape şi poduri

* * *

In comptul exerciţiului 1906—1907, până la 31 Maiu a. c., ca venit al pădurilor, s'au încasat **6.098.374 bani 91**, faţă de **5.898.532 bani 56**, încasaţi în perioada corespunzătoare din exerciţiul 1905—1906; iar în comptul exerciţiului 1907—1908, până la aceeaş dată, s'au încasat lei **483.126 bani 35**; faţă de **486.215 bani 13** încasaţi în perioada corespunzătoare din exerciţiul 1905—1906.

* * *

Din pădurile adjudecate în mod provizoriu la 20 Iunie a. c., s'a confirmat vânzarea a 43 păduri.

* * *

Din 25 păduri, pentru vânzarea cărora s'au ţinut licitaţii în ziua de 16 Iulie a. c., s'au adjudecat în mod provizoriu 22.

* * *

In ziua de 6 Septemvrie a. c. şi următoarele, se va ţine concurs de admitere în şcoala specială de silvicultură dela Brăneşti.

La secţia agenţilor, sunt 9 locuri, din cari 5 bursieri şi 4 solvenţi.

La secţia brigadierilor, sunt 20 locuri, din cari 10 bursieri.

Condiţiunile de admitere sunt publicate în *Monitorul Oficial* No. 56 din 14 Iunie 1902, şi No. 77 din 7 Iulie 1907.

* * *

Până la 31 Iulie s'au făcut următoarele mutări în corpul silvic al statului:

d-l silvicultor cl. II *I. Lupu*, şeful ocolului Slăveşti (Teleorman) s'a mutat la ocolul Vânju-Mare (Mehedinţi);

d-l silvicultor cl. II *M. Popescu*, şeful ocolului Vânju-Mare, la la ocolul Slăveşti;

d-l silvicultor cl. II *Dem. Rizescu*, şeful ocolului Malovăţ (Mehedinţi) la ocolul Tismana (Gorj) şi

d-l silvicultor asistent *I. Ghica Anastase*, şeful ocolului Tismana la ocolul Malovăţ.

* * *

Pentru aducerea la îndeplinire a programului stabilit de onor. consiliu profesoral al şcoalei de silvicultură, cu privire la lucrările de aplicaţie a elevilor stagiari, Ministerul a aprobat ca elevii stagiari silvici din promoţiele XI şi XII să fie concentraţi cu începere din luna August, la ocolul silvic Ţigăneşti, pentru facerea şi întocmirea amenajamentelor mai multor păduri din acel ocol.

* * *

S'a admis ca membri activi D-nii: Gh. Popescu Turnu, Gh. Năstăsescu, G. Teodoreanu, Al Blăndu, N. B. Popescu, I. I. Sgândar, Dem. Robănescu, Marin Niculescu, B. A. Golescu şi Christea Stănculescu.

Tip. GUTENBERG, Joseph Gobl, Bucuresci.

GRANIŢA INTRE STEPĂ ŞI PĂDURE.

Cele două forme de vegetaţie din zona temperată, Stepa şi Pădurea, sunt într'o continuă luptă de teren, mai ales acolo unde se ating. Pe de o parte studiile geologice şi anume cele relativ la pătura pământului cea mai de deasupra, pe de altă parte studiile biologice în legătură cu fauna şi flora cuaternară, au stabilit această manifestaţie vie a naturei ; iar hărţile şi descrierile vechi precum şi observaţiunile specialiştilor (botanişti şi silvicultori) făcute în timpurile de azi în regiunea de contact (acî Tanfiliew are o bună parte) au precizat până la un punct evoluţiunea acestei lupte, precum şi oscilaţiunile ce au avut una sau alta din aceste forme de vegetaţie. Căci azi e bine stabilit, că limita dintre pădure şi stepă a suferit în decursul timpurilor cuaternare o deplasare periodică, când spre domeniul pădurei, când spre al stepei ; graniţa între pădure şi stepă nu e o linie ci o zonă complexă şi care oscilează în mari perioade de timp, pe când în timpuri mai scurte variaţiuni se întâmplă numai în cuprinsul acestei zone. La un moment dat zona aceasta se prezintă ca o întreţesare a stepei cu pădurea, e ceeace s'a numit stepa cu dumbrăvi sau stepa cu pădure (Parkstepe sau Waldsteppe), unde limbi şi pâlcuri de pădure pătrund în stepă, iar ochiuri şi limbi de stepă se găsesc în pădure.

Compararea fenomenelor de vegetaţie cu anumite fenomene fizico-himice.

Lupta aceasta dintre pădure şi stepă, care se face vizibilă în decursul timpurilor prin deplasarea graniţei, nu e un fenomen simplu şi nici un caz izolat în manifestările naturei şi a transformărei corpurilor ori a raporturilor dintre corpuri. Invadarea pădurei în domeniul stepei, sau retragerea ei din zona de contact, sunt fenomene ce se pot compară cu multe fenomene fizice şi himice precizate prin legi, care leagă efectul de cauză. Nu ştiu, dacă cineva a încercat o comparare a fenomenului vegetaţiunei, sau a raporturilor dintre formele de vegetaţie, cu anumite fenomene ce se exprimă prin funcţii de anumite variabile. O asemenea comparare nu

numai că ne pune fenomenele vegetaţiunei într'o lumină nouă, dar ne poate da indicaţiuni despre felul cauzelor şi circumstanţelor care determină manifestări anumite şi cari stabilesc anumite raporturi între formele de vegetaţie.

Raporturile formelor de vegetaţie, în special dintre stepă şi pădure, s'ar puteà comparà de ex. cu trecerea unui corp dintr'o stare într'alta (topirea sau fierberea); sau disociaţia himică [1]) a unui corp, fenomen dominat de o lege aşà, că la fiecare temperatură corespunde un raport anumit între corpurile rezultate prin disociaţie, iar o variaţie de temperatură trage după sine o schimbare a raportului; sau cu starea unui corp ce se prezintă în mai multe faze [2]) aşà, că la orcare temperatură avem iarăş un raport anumit între fazele corpului şi o schimbare de temperatură vine în favoarea unei faze

1) *Disociaţia himică.* Sulfura de amoniu $S(Az\,H_4)_2$ se formează punând în prezenţă hidrogen sulfurat SH_2 şi amoniac AzH_3. Dacă încălzim sulfura de amoniu, o parte din moleculele ei se disociază în SH_2 şi AzH_3; se disociază cu atât mai multe molecule cu cât temperatura e mai ridicată şi dăm de o temperatură T când toate moleculele se disociază, sulfura de amoniu s'a descompus complect în SH_2 şi AzH_3. Dacă considerăm o temperatură t inferioară lui T, atunci avem în prezenţă de ex. m molecule de $S(Az\,H_4)_2$ şi n molecule disociate. La o altă temperatură $t' < t$ vom avea m' (mai mare ca m) de molecule nedisociate şi n' (mai mic ca n) molecule disociate, deci între t şi t' s'au reasociat $m'-m$ molecule de sulfură de amoniu. Invers dacă ridicăm temperatura dela t la t'' atunci găsim numai m'' molecule nedisociate ($m'' < m$) şi n'' disociate ($n'' > n$); între t şi t'' s'au mai disociat $m-m''$ molecule de sulfură de amoniu. Deci după circumstanţele de temperatură fenomenul merge într'un sens sau într'altul, ori staţionează când temperatura e constantă.

2) *Un corp cu două faze.* Apa ţinută deasupra lui 0° într'un vas se prezintă sub două forme (sau faze): lichidă şi vapoare. Cu cât temperatura e mai ridicată (dar tot sub 100°) se formează vapori mai mulţi; când temperatura scade o parte din vapori se condensează ca lichid Efect contrar are presiunea. Ajunge temperatura la 100° sub presiunea de o atmosferă, atunci tot lichidul tinde să se transforme în vapori, dacă mai dăm căldura de vaporizare; nu dăm, fenomenul se opreşte; retragem căldură vaporilor formaţi, ei se condensează. Chiar dacă dăm căldură când suntem la 100°, dar în acelaş timp exercităm şi o presiune mare asupra vaporilor, apa rămâne tot ca lichidă şi peste 100°, până la un anumit punct de temperatură, după mărimea presiunei exercitate. Aşà dar la orice temperatură cele două faze pot stà împreună, dar o fază sau alta va predomină, va fi în creştere sau în descreştere, după cum vor fi circumstanţele de temperatură şi presiune.

sau alta. Prin aceste comparări am vedeà că legi precise regulează mersul fenomenului biologic despre care este vorba.

Şi în adevăr stepa şi pădurea, ce stau faţă în faţă într'o anumită regiune, se prezintă ca moleculele disociate, faţă cu cele nedisociate ale unui corp, sau ca fazele apei la o anumită temperatură. Variaţia condiţiunilor de vegetaţie (clima, solul etc.) în acea regiune este ca variaţia de temperatură în fenomenele fizice de mai sus: va favorizà pe una sau pe alta dintre forme, după circumstanţele şi sensul în care se întâmplă variaţia. Şi în lumea biologică domină legea generală, că variaţiuni asemenea a aceloraşi circumstanţe, provoacă fenomene asemenea.

Dacă considerăm acum contactul a celor două forme de vegetaţie într'un timp relativ scurt, apoi avem ocaziunea de a constatà şi în această luptă biologică, întocmai ca în fenomenele cu care făcurăm comparaţia mai sus, un echilibru cinetic [1]) al celor două forme de vegetaţie la contact.

Dar pe când fenomenele acestea fizice de mai sus sunt fenomene simple, circumscrise ca origină şi efect, cu cauze clare şi bine definite şi au loc în circumstanţe lesne de descris şi verificat, nu tot aşà este cu fenomenul biologic ce ne preocupă, cu luarea în stăpânire a unui teren de către o formă de vegetaţie. Acì avem de a face cu vieaţa, cu lupta pentru vieaţă a indivizilor sau sumelor de indivizi şi fenomenul e foarte complex. Şi din această cauză există o mare discuţie asupra circumstanţelor care-l pot provocà, asupra cauzelor care fac ca un anumit loc să fie luat în stăpânire de o anumită formă de vegetaţie, şi mai ales asupra cauzelor ce fac ca o formă de vegetaţie să iasă din limitele ei.

---

1) *Echilibrul cinetic.* In cazul de disociaţie sau de un corp în două faze, am zis, că dacă temperatura se menţine constantă (furnizând sau luând căldura, după circumstanţe), reacţiunea staţionează. In realitate reacţiunea nu încetează, ci în momentul când credem noi că, de ex. disociarea sulfurei de amoniu a încetat, nu se întâmplă altceva decât că unele molecule se disociază, dar în acelaş timp tot atâtea altele se reasociază, aşà că raportul $\frac{m}{n}$ al moleculelor nedisociate către cele disociate rămâne acelaş; în cazul apei în două faze, când temperatura staţionează, se evaporează un număr de molecule egal cu acela care se condensează şi aşà rămâne raportul între lichid şi vapori acelaş.

Legătura între climă şi vegetaţie.

Toată lumea e de acord azĭ, în a recunoaşte că clima este factorul cel mai important, care face ca o anumită formă de vegetaţie să ià în stăpânire o anumită regiune. Ceilalţi factori cari intervin în vegetaţie, precum forma terenului, reţeaua hidrografică şi apele subterane, natura solului, focul şi atacul omului şi al animalelor etc., par a aveà o influenţă cu totul secundară mai ales în regiunea unde o formă de vegetaţie este întinsă şi veche. Un exemplu frumos în sprijinul acestei aserţiuni îl dă topografia pădurei de stejar din Muntenia şi Oltenia.

Din câmpia Bucureştiului şi până în munţii Banatului; peste câmpuri orizontale, dealuri, podişuri înalte şi terase; în regiuni cu o reţea deasă de ape, ori pe dealuri şi depresiunile subcarpatice lipsite de ape; pe ciornoziom degradat, pământ de pădure, ori podzol..... peste tot se întinde—sau se întindeà —pădurea de ştejar. Şi dacă cercetăm harta climatologică a acestei regiuni, constatăm o uniformitate pe întreagă această parte. Clima şi vegetaţia merg mână 'n mână. Focul şi animalele (acĭ şi omul) a distrus pe unele locuri pădurea, dar niciodată, dacă condiţiunile de vegetaţie forestieră erau în putere, pădurea n'a fost înlocuită printr'o vegetaţie de stepă.

Principiul inerţiei se vede dar şi la formele de vegetaţie; persistenţa unei forme de vegetaţie e întocmai ca statornicia unui corp în repaus etc. În regiunile centrale ale unei forme de vegetaţie, dacă nu este o variaţiune mare şi persistentă a climei, nu poate să aibă loc o schimbare a formei de vegetaţie prin mijloace trecătoare; iar perioadele de variaţie ale climei sunt mult mai lungi ca timpul de observare al omenirei. Şi chiar de se întâmplă o variaţie de climă pe un timp îndelungat, schimbarea formei de vegetaţie începe încetul cu încetul dela zona de contact, care în acest fenomen este o zonă importantă, cum spuneam mai sus, întocmai ca la corpuri punctul de topire sau de ferbere.

In adevăr vegetaţia în zona de contact între stepă şi pădure e întocmai ca starea apei la 0°; apă licidă şi ghiaţa stau împreună; o retragere mică de căldură face ca apa licidă să se împuţineze şi să crească sloii de ghiaţă; o adăugare de căldură din contră provoacă topirea parţială

a gheţei. Tot aşà şi cu pădurea şi stepa la contact: o mică variaţie, în circumstanţele de până acum normale, determină o predomnire a vegetaţiei forestiere ori a vegetaţiei de stepă. Şi dacă această variaţie a circumstanţelor naturale este în detrimentul vegetaţiunei forestiere, focul şi atacul animalelor au atunci o influenţă evidentă.

Numai la contact dar retragerea pădurei şi înaintarea stepei poate fi favorizată de natura solului, de circumstanţele hidrografice şi de ape subterane, chiar şi de focuri şi de atacul animalelor. Ramann de altfel a exprimat această statornicie printr'o frumoasă frază: «Pe cât de puţin aceste cauze (focurile şi animalele) au pricinuit lipsa pădurei în stepă, tot pe atât pot ele ca într'o regiune de pădure să aducă o vegetaţie de stepă permanentă»; dar adaogă că «fără îndoială aci (în zona de contact) marginea poate fi deplasată în detrimentul pădurei» (Bodenkunde, 1905).

Exemple în susţinerea acestei aserţiuni găsim iarăşi în multe părţi la contactul stepei cu pădurea: In Ungaria Alföldul, care pânăla venirea Turcilor erà acoperit de pădure, a fost adus în câteva sute de ani prin focuri şi tăere la o adevărată stepă; azi este în drum iar spre împădurirei De asemenea cu Vlăsia noastră, care-i gata să dispară; apo. cu multe regiuni din Rusia şi Caucazia, din Spania, Italia de Nord etc., la marginea regiunilor silivestre. Constatându-se în multe locuri la contactul pădurei cu stepa, că pădurea în unele locuri a pierdut din teren din cauza oamenilor şi animalelor, au fost unii învăţaţi cari s'au întrebat: dacă nu toată stepa a fost odată acoperită de pădure? Din cele spuse până aci s'a văzut că chestiunea nu poate aveà loc; multe indicii sunt cari arată că pădurea chiar în timpul istoric a înaintat în stepă, iar în timpurile cuaternare ea s'a întins din regiunea pădurilor terţiare peste regiunile vecine cu climă şi sol propice.

Influenţa precipitaţiunilor atmosferice.

Mulţi savanţi au considerat şi consideră încă limita unei forme de vegetaţie, şi în special a pădurei, ca fiind o funcţiune numai a unor elemente climaterice şi în special a pre-

cipitaţiunilor atmosferice. Ca să nu vorbesc decât de un reprezentant al acestei ipoteze, voiu aminti pe Prof. Nabokih (dela Odesa), un cap genial în ce priveşte concepţiile teoretice şi un spirit de observaţie neobişnuit. Când odată l'am întrebat asupra acestei chestiuni a graniţei pădurei, el mi-a enunţat formula: «Waldgrenze ist Wassergrenze», graniţa pădurei este graniţa apei (meteorice).

Cu toate acestea nu este aşà de simplu.

Dacă această formulă ar fi absolută, atunci multe probleme şi-au găsit dintr'o dată soluţia lor. Mai întâi pădurile ar trebui să urmeze exact regiunile cu ploi şi harta pădurilor să corespundă perfect cu harta precipitaţiunilor atmosferice. Ce uşor ar fi atunci de făcut harta pădurilor!

In linii generale faptul e aşà, dar avem prea multe abateri. Şi apoi cum rămâne cu tundra şi flora alpină, care domneşte în regiuni cu multe precipitaţiuni atmosferice, dar cu o temperatură foarte scăzută.

Mai departe conform axiomei ar fi exclusă posibilitatea ca pădurea să aibă o influenţă asupra climei, fapt ce se poate încă discută şi relativ la care găsim multe indicii, că pădurea —natural efect al climei unei regiuni—are un reflex asupra climei şi intervine în variaţia unora din elementele climaterice ale unei regiuni.

Unii autori au dat o mare consideraţie umidităţei (stărei higrometrice) a atmosferei. Faptul ni se pare exagerat, căci vaporii de apă din atmosferă nici odată nu pot înlocui apa care cade pe pământ şi care e absolut necesară plantei pentru nutriţiune. Dacă, cum zice H. Mayr, un arbore e periclitat într'o atmosferă, a cărei stare higroscopică nu ajunge 50% în perioada de vegetaţie, apoi aceasta presupune o climă cu veri secetoase, care în genere nu-i priincioasă pădurei.

Dacă arborele ar puteà trage apă de ex., din subsol, atunci uscăciunea atmosferei este compensată; ceeace se întâmplă în văi şi rîpe, şi în special pe nisipuri dogoritoare or în depresiunile câmpului: stepos.

Dacă starea higroscopică e mai mare ca 50% se înţelege că atunci ne apropiem mult de timp ploios şi deci propice pădurei.

Să nu se scape din vedere însă că pădurea are o deosebită influenţă asupra umidităţei aerului.

Influenţa căldurei sau a temperaturei anuale.

Necontestat că precipitaţiunea atmosferică este elementul natural cel mai important, care determină o formă de vegetaţie într'o regiune, dar nu trebue perdut din vedere că mai sunt şi alţi factori a căror influenţă se resimte mai ales la limita formaţiunilor. Văzurăm că temperatura intervine în determinarea unei forme de vegetaţie şi în stabilirea graniţei dintre diferitele forme de vegetaţie. Am puteà chiar zice, că întocmai ca în desfăşurarea fenomenelor fizice de stări de corpuri, avem şi pentru vegetaţia forestieră un punct critic de temperatură [1]) şi de precipitaţiuni atmosferice, sub care oricât de mari ar fi precipitaţiunile atmosferice, resp. temperatura, pădurea totuşi nu se prinde.

Căci e clar că vegetaţia se prezintă sub o anumită formă, de ex. ca pădure sub anumite circumstanţe de precipitaţiuni atmosferice şi temperatură ; şi pentru fiecare temperatură avem un joc al precipitaţiunilor atmosferice în limita căreia pădurea subsistă ; dar dacă precipitaţiunile sunt prea puţine, sub un minimum oarecare pădurea nu se poate prinde. Acest minim ar fi un punct critic de precipitaţiuni.

Nu ştiu dacă pentru o anumită temperatură ar fi şi o

1) *Punctul critic.* Bioxidul de carbon la temperatura şi presiunea ordinară e gazos. Prin răcire mare sau presiune mare într'un tub închis îl putem licifice, şi se constată că sub 31° la orice temperatură putem realizà o presiune care să ne licifică bioxidul de carbon gazos. Dacă ţinem însă tubul cu gaz la o temperatură superioară lui 31° ne e imposibil a realizà o licifiare oricât de mare ar fi presiunea ce am exercità asupra gazului de bioxid de carbon.

Să presupunem că gazul se găseşte la temperatura de 35° şi sub o presiune colosală ; apoi să răcim încetul cu încetul gazul ; Când ajungem la 30°9 constatăm că gazul s'a îngroşat şi tubul cu gaz nu mai este transparent ; răcind la 30°8 tot gazul se transformă în licid ; din contră reîncălzind pânăla 31° vedem că în tub e numai gaz şi deloc licid. Acest punct de 30°9 unde acidul carbonic sub presiune nu-i nici gaz dar nici licid se numeşte punct critic de temperatură. Deasupra punctului critic de temperatură un corp nu poate fi licifăcut prin presiune, corpul există numai ca gaz ; sub punctul critic corpul poate fi licifăcut prin presiune, iar după presiune şi temperatură putem să'l avem în stare de licid sau gazos, sau sub ambele faze în prezenţă. De asemenea există o presiune minimă sub care oricât am scădeà temperatura gazul nu se licifice. Acesta-i punctul critic de presiune.

limită superioară de precipitaţiuni pentru a avea pădurea şi deasupra căreia pădurea ar fi împedicată. In orce caz dacă un loc e prea umed sau e băltos pădurea nu-l ia în primire.

Şi de asemenea pentru o anumită cantitate de precipitaţiuni atmosferice avem un joc de temperatură care provoacă şi menţine pădurea; dar dacă temperatura este sub un minimum, pădurea nu poate subsistă în acele condiţii de precipitaţiuni.

Vegetaţia în zona de contact a pădurei cu tundra şi flora alpină se prezintă ca un corp la punctul critic de temperatură: flora alpină ar fi o stare a vegetaţiei (întocmai ca un gaz) deasupra punctului critic; pădurea ar fi o stare a vegetaţei (resp. vapoarea) sub punctul critic de temperatură, când prin simpla variaţie a precipitaţiunilor atmosferice putem avea polne sau pădure (gaz sau licid). De asemeneu vegetaţia în zona de contact a pădurei cu stepa uscată se prezintă ca un corp la punctul critic de presiune; iar pădurea ar fi o stare a vegetaţiei deasupra minimului de precipitaţiuni atmosferice, pe când stepa ar fi o stare a vegetaţiei sub acest punct critic (ca şi un gaz sub punctul critic de presiune), când prin simpla variaţie de temperatură putem avea stepă ori pădure [1]).

Exemple pentru ilustrat cele de mai sus găsim chiar în cuprinsul câmpiei noastre. Pe câmpul aproape neted şi orizontal întâlnim numeroase mici depresiuni; în mijlocul stepei uscate ele sunt ca nişte insule cu umiditate mai mare şi în adevăr, ele poartă mărăcinişuri sau un pâlc de pâdure. In mijlocul regiunei de pădure ele sunt prea umede şi atunci rămâne o poiană, o băltoagă sau chiar o turbărie. Pe aceeaş izotermă noi găsim stepă uscată, stepă cu tufărişuri, pădure şi pădure cu poene sau cu mocirle turboase, după

1) Am puteă reprezentă chiar grafic variaţia vegetaţiunei în funcţie de temperatură şi precipitaţiuni atmosferice. Curba reprezentativă a limitei pădurei spre stepă ar fi o curbă închisă. Punctul de temperatură critică şi presiune critică ar corespunde coordonatelor punctelor extreme ale curbei; spaţiul interior curbei ar fi al pădurei (pentru o anumită temperatură există precipitaţiuni ce pot provocă pădurea, sau viceversa pentru anume precipitaţiuni avem temperaturi la care poate există pădurea). Spaţiul exterior curbei ar fi al stepei; pădurea e în imposibilitate de a se prinde. Curba însăşi ar însemnă condiţiunile sub care şi pădurea şi stepa ar subsistă, deci limita pădurei sau zona de contact.

cantitatea precipitaţiunilor atmosferice (respectiv umiditatea solului).

De asemenea pe suprafeţe cu aceleaşi precipitaţiuni, dacă n'avem aceaşi temperatură întâlnim forme de vegetaţie deosibite; exemplele sunt mai grele de ales căci mersul precipitaţiunilor atmosferice este mai neregulat ca al temperaturei. Pe lângă temperatură, vântul, umiditatea atmosferei, nebulositatea şi alte elemente climatologice au influenţă asupra vegetaţiei, dar nu aşà de decisivă ca precipitaţiunile. De sigur că şi luminei nu numai căldurei, se datoreşte faptul că limita pădurei pe partea sudică a Carpaţilor e mai superioară ca pe partea nordică.

Influenţa solului.

Un alt factor foarte important în vegetaţie şi care deasemenea contribue a fixà limita unei forme de vegetaţie este solul sau mai bine zis natura subsolului şi a rocei mume.

Dar natura solului depinde de circumstanţele climaterice şi deci s'ar părea că considerarea lui aparte nu are raţiune de a fi; totuşi într'una şi aceeaşi regiune sub aceleaşi condiţiuni climaterice, solul poate să difere foarte mult dela un punct la altul, din cauza rocei mume, formei terenului, apele subterane etc. Aşà dar solul trebue considerat ca un factor aparte, ceeace au şi făcut cei cari s'au ocupat de formele de vegetaţie. Ba încă au fost învăţaţi, ca Dokuciaef, Sibirţef, Tanfiliew, Hilgard, Whitney, Ramann ş a. cari, deşi au recunoscut şi au căutat să documenteze că solul e un produs al climei, au căutat să stabilească în special legătura ce există între formele de vegetaţie şi tipurele de soluri, dând în anumite cazuri chiar o importanţă mai mare solului ca climei şi aceasta e mai ales adevărat în zona de contact.

In special studiile agrogeologilor ruşi în Europa au arătat că există o strânsă legătură între forma de vegetaţie şi natura solului, iar Hilgard a verificat aceasta pentru America. Ramann a desvoltat şi precizat legăturile dintre sol şi vegetaţie. Astfel de către mulţi cercetători şi prin multe locuri s'a constatat că pământurile stepei sunt de roce eoliane, de culoare neagră, ciocolată sau castanie, pe când cele de pădure sunt soluri de amestec, cenuşii, sure sau brune. Solu-

rile stepei sunt mai bogate în humus (4—16%) şi în săruri alcaline şi alcalino-teroase; solurile de pădure sunt mai sărace în humus şi levigate până la mari adâncimi. Tanfiliew în special a demonstrat această mare deosibire între solurile de pădure şi stepă şi având în vedere concluzia, iarăşi nu tocmai absolută, că: «Numai în sol stă cauza lipsei de păduri din stepă», a căutat să demonstreze că adevărata cauză e cantitatea cea mare de săruri solubile ce conţine solul şi subsolul, care săruri ar fi ca nişte otrăvuri pentru rădăcinile plăpânde ale micilor arbuşti în primii ani.

Whitney, Kosticef şi Ramann au preconizat că cauza lipsei sau nepersistenţei vegetaţiei arborescente în stepă e marea capacitate pentru apă ce o are ciornoziomul bogat în humus, şi în virtutea căreea solul ar reţine, în timpul verei, o mare cantitate de apă pentru sine şi care nu e folositoare plantelor. In fond e tot insuficienţa precipitaţiunilor atmosferice; căci dacă precipitaţiunile ar fi mai multe, s'ar spălà sărurile (ceeace se întâmplă acolo unde e un drenaj bun) sau s'ar săturà capacitatea de apă a ciornoziomului şi ar rămâne şi pentru arbori.

Chestiunea aceasta, lipsa de păduri în stepă [1]) şi cauza acestei lipse, e o chestiune complexă asupra căreia vom revenì vreodată; cât priveşte pentru moment explicările ce s'au dat, a lui Tanfiliew şi a lui Ramann, apoi după cele ce am putut eu vedeà şi judecà, cred că Tanfiljew are mai multă dreptate. Şi în adevăr el demonstrează, că în stepă unde s'a întins pădurea, solurilor sunt nisipoase şi levigate sau este un ciornoziom degradat, care poate fi încă destul de bogat în humus, dar spălat de sărurile solubile până la oarecare adâncime. In special observaţiunile la contactul pădurii cu stepa au arătat că pădurea, când are tendinţa de înaintat în stepă, scoboară pe luncile cu aluviuni lipsite de săruri, intră pe vâlcele şi pe râpe unde solul este levigat şi apoi se sue pe şes în stepa adevărată. Aceste fenomene le putem verificà, şi le-am verificat chiar în multe părţi pe Bărăganul nostru, în Dobrogea, în Moldova de Sud şi Oltenia de răsărit.

Aşà dar sunt soluri de stepă cari parcă exclud pădurea

1) Mulţi au susţinut că toată stepa a fost odată acoperită de pădure, dar s'a stabilit acum că aceasta a fost o eroare.

şi nu îngăduie vegetaţia arborescentă decât în cazuri excepţionale (şi numai anumite esenţe) şi mai ales după ce au fost degradate sau anume preparate. Considerând acum vegetaţia în funcţie de precipitaţiuni atmosferice, temperatură şi subsol (mai exact sărurile din sol şi subsol) apoi constatăm că ea se poate compară întocmai cu starea unui corp gazos în funcţie de volum, presiune şi temperatură. Cineva ar puteà zice că avem un punct critic relativ la săruri, peste cari orcât de favorabile ar fi circumstanţele climaterice, pădurea însă nu se poate prinde; dar cazul nu poate existà, căci cantitatea de săruri într'un sol e o funcţie de condiţiunile climaterice (după cum volumul unui gaz depinde de temperatură şi presiune) şi dacă acestea sunt favorabile vegetaţiei arborescente, sunt deasupra unui minimum, atunci sărurile se spală din sol, solul se schimbă şi pădurea se întinde peste el.

Invazia pădurei în stepă.

Şi în adevăr cercetările solurilor din Rusia au arătat că pădurea a invadat foarte mult în stepă, ajutată fiind pe de-o parte de o variaţiune continuă a climei, variaţiune favorabilă pădurei, şi pe de altă parte unui principiu de conservare constatat la pădure că «Pădurea îşi prepară singură terenul». Aceasta presupune că solul din ciornoziom se transformă, sub influenţa unei creşteri de umezeală şi a unor acizi de fermentaţia resturilor organice, în sol de pădure; adică pădurea exercită o influenţă asupra climei şi anume o aşà influenţă că provoacă o variaţiune principioasă ei. Această variaţiune se adaugă variaţiunei seculare a climei şi această sumă provoacă şi regulează oscilaţiunile graniţei pădurei cu stepa. Studiile amănunţite însă ne arată chiar după mai multe milenii dacă pădurea a fost dela început într'o regiune silivestră sau a invadat într'o regiune de stepă; aşà bunăoară Korjinski întâi şi apoi Dokuciaef şi şcoala lui şi în urmă Tanfiliew, judecând după natura ciornoziomului degradat dela marginea zonei pădurei, a putut reconstitui stepele preistorice, aşà cum ele erau înainte de a fi invadate de pădure. Şi noi am putut deosebì în Câmpia română zone de pădure preistorică—Pădurea Vlăsiei—din care s'au res-

firat limbi ce au invadat stepa dealungul părţilor nisipoase până aproape de Dunăre Această invadare a pădurei în stepă nu s'a făcut însă deodată şi continuu ; ci foarte cu încetul şi cu multe oscilaţiuni înainte şi înapoi, în care mişcările de înaintare erau mai mari ca cele de retragere.

Judecând însă după un număr oarecare de semne constatate în pădurile din stepă dela noi şi din Rusia, precum şi la solurile arabile, se pare că actualmente ne aflăm într'o perioadă de retragere a pădurei. Să fie oare o periodă când clima este defavorabilă pădurei în zona de contact, ori avem o iluzie din cauza stricăciunei oamenilor şi animalelor?

Studii amănunţite ne lipsesc în această privinţă şi în domeniul meteorologiei şi în acela al biologiei.

Dr. G. Murgoci
Şefal secţiunei agrogeologice din Institutul geologic.

Legarea drumurilor forestiere între ele sau reţeaua drumurilor

Cine a căpătat odată convingerea că într'o exploatare forestieră regulată este absolută nevoie de drumuri bune, nu se poate mulţumi să cunoască numai construcţia lor specială, ci trebuie să ştie a le aşezà în poziţiunile şi direcţiunile cele mai potrivite pentru a se stabili o legătură convenabilă, atât între ele, cât şi cu reţeaua căilor publice de comunicaţie, astfel ca transportul materialului lemnos să se poată face, orcând, lesne, repede şi eftin.

Direcţiunea cea mai potrivită pentru un drum forestier se determină ţinându-se seamă totdeauna de punctul şi modul atingerei lui cu un alt drum, care să conducă direct către un loc de desfacere sau consumaţiune. Nu e nevoie de argumente numeroase pentru a învederà că valoarea diferitelor drumuri, abstracţiune făcând de perfecţiunea lor technică, depinde exclusiv numai de modul cum sunt legate între ele. Numai când această legătură este satisfăcătoare din toate punctele de vedere, adică când drumurile principale se leagă cu drumurile publice, iar drumurile secundare sau laterale, cu pante şi direcţiuni potrivite, dau în drumurile principale,

numai atunci aceste căi izolate formează un tot sistematic care poartă numele de *rețeaua drumurilor*. Numai prin ajutorul ei se poate trage toată utilitatea ce prezintă drumurile ce o compun. Putem spune că rețeaua este înzestrarea convenabile și metodică a uneia sau mai multor păduri alăturate, cu un sistem potrivit și economic de drumuri necesare Drumurile urmează a fi așezate și legate între ele astfel în cât să se poată pătrunde în toate părțile pădurei sau complexului păduros considerat, oricare ar fi situațiunea lor, iar produsele forestiere să poată fi transportate din locurile de doborîre până la târguri sau la piețele de desfacere, pe calea cea mai scurtă, cea mai eftină, cea mai comodă și cea mai sigură, pe orce fel de vreme. Pentru păduri mici izolate este destul, de ordinar, a se puteà merge dintr'o parte a lor până la calea publică cea mai apropiată, la câmpie, pe linia cea mai scurtă, iar la munte, pe linia cea mai puțin costisitoare, care să permită totdeodată circulația vehiculelor încărcate le vale și a vehiculelor goale la deal. Înființarea drumurilor în păduri mari sau în complexuri. păduroase mai importante reclamă o deosebită, atențiune, căci în primul loc trebuie să se determine, numărul drumu. rilor necesare, apoi să se fixeze direcțiunea și legătura lor, potrivit cu situațiunea piețelor de desfacere, cu configurațiunea terenului și cu greutățile de construcție. Pentru un asemenea sistem de drumuri sau pentru proiectarea unei rețele cu caracter determinat este nevoie de o atențiune cu atât mai încordată ca cât localitatea este mai neregulată și mai accidentată, cu cât direcțiunile de desfacere sunt mai numeroase, în fine, cu cât exploatarea este mai importantă și mai complicată.

Toți sunt astăzi de acord pentru a recunoaște că determinarea drumurilor necesare unui complex păduros dat, atât pentru prezent cât și pentru viitor, este o cestiune fundamentală ce trebuie studiată odată cu pregătirea planului de exploatațiune rațională. Se poate chiar pretinde ca la înființarea drumurilor necesare unei păduri să se înceapă mai întâiu cu stabilirea definitivă a rețelei celei mai avantagioasă, iar construcția fiecărui drum în parte să nu aibă loc decât după ce se va fi stabilit definitiv rețeaua drumurilor. Se întâlnesc în multe păduri, drumuri destul de bine con-

struite din punct de vedere technic, care însă au direcţiuni greşite şi nepotrivite cu trebuinţele actuale, fiindcă au fost construite înainte de proiectarea prealabilă a unei reţele sistematice de drumuri. Lipsind prevederea necesară, drumurile astfel croite, au corespuns poate unor trebuinţe momentane, care însă s'au schimbat după întocmirea amenajamentului şi nu mai au actualmente nici o legătură potrivită cu reţeaua drumurilor proiectată odată cu acest amenajament. Prin urmare, mai 'nainte d'a pune în valoare sau d'a exploată un complex păduros important, trebuie să ne dăm seama cât se poate mai bine despre reţeaua drumurilor necesare, atât pentru prezent, cât şi pentru viitor, dacă nu vrem să pierdem în zadar timp, muncă şi bani, expunându-ne eventual, şi la alte pagube. O însemnată parte de cheltuieli în drumuri nesăbuite se poate înlătură numai prin adoptarea unei reţele potrivită de drumuri. Căutarea şi proiectarea unei asemenea reţele este una din cele mai importante probleme ale silvicultorilor. Pentru rezolvarea ei este nevoie a se întocmì un plan general pe care să se fixeze ideile fundamentale după care avem a ne călăuzì chiar dela deschiderea primelor drumuri. Acest plan, întemeiat pe consideraţiuni serioase asupra direcţiunilor drumurilor principale şi laterale, arată felul şi compunerea reţelei, modul de construcţie al diferitelor drumuri, în fine, timpul şi ordinea lor de executare. Pentru întocmirea unui asemenea plan ne putem slujì de copii sau de reproduceri după planele pădurilor, dejà existente, find negreşit preferabile acelea pe care accidentele terenului sunt reprezintate prin curbe de nivel, pe care se figurează reţeaua drumurilor proiectate. Cu modul acesta cei chemaţi a construì mai târziu diferitele drumuri necesare, antrepenori sau silvicultori, vor avea după ce să se conducă ca să întocmească proiectele speciale şi nu vor mai pierde timpul a căutà traseuri de drumuri bune. Dacă însă, în cursul timpului, se schimbă consideraţiunile primordiale care au servit de bază la întocmirea proiectului reţelei figurată pe plan, dacă noi târguri dobândesc o importanţă netăgăduită ca pieţe de desfacere pe care altele o pierd, dacă intervin modificări în suprafeţele împădurite sau în împărţirea economică a pădurei printr'un nou amenajament, cu un cuvânt, dacă trebuinţele pădurei sunt mo-

dificate, negreşit că urmează a se introduce ameliorările cuvenite şi în reţeaua drumurilor proiectată mai 'nainte, sacrificând totul pentru a ţine seama de noile împrejurări. Dar asemenea schimbări sunt cu totul excepţionale şi în majoritatea cazurilor, dacă reţeaua drumurilor a fost dela început bine studiată, serveşte multă vreme pentru satisfacerea tutulor trebuinţelor pădurei sau complexului păduros considerat, chiar în cursul mai multor perioade de exploatare.

In ce priveşte construcţia diferitelor drumuri coprinse în reţeaua proiectată de planul general, nu este de loc folositor a o face integral de odată, ci se deşchid numai drumurile trebuincioase momentan sau pe dată ce lipsa lor este simţită, lăsând ca celelalte să fie construite treptat în cursul perioadelor viitoare. De regulă, nu se procedează nici odată la construcţia totalităţii drumurilor prevăzute în proiectul de reţea şi nici că este cu putinţă a se face aceasta din cauza lipsei de mijloace şi chiar de lucrători. Chiar în ipoteza că lucrul ar fi posibil, tendinţa de a execută imediat în pădure toate drumurile din reţea este o negaţiune a progreselor ştiinţei şi o încătuşare a viitorului. În adevăr, în afară de posibilitatea modificărei împrejurărilor şi trebuinţelor pădurei, în decursul timpului, care, după cum am arătat mai sus, necesitează oarecare modificări ulterioare în proiectul reţelei, se poate foarte bine întâmplà ca noi mijloace de transport să se inventeze, care fiind preferabile unora din cele prevăzute în reţeaua proiectată, să trebuiască a fi adoptate. De aceea, odată ce planul unei reţele a fost întocmit şi fixat definitiv, se începe a se construì dintr'însul numai drumurile absolut indispensabile pentru lucrările de exploatare cele mai apropiate sau aflate în curs de executare şi care pot fi de folos acestor lucrări. Celelalte drumuri se construiesc progresiv, pe măsură ce devin necesare, la început în mod provizoriu, poate numai ca simple poteci de protecţie sau de picior. Procedând astfel, avem avantagiul de a cunoaşte mai bine configuraţiunea şi natura terenului în direcţiunea drumurilor de executat, iar în momentul construcţiei lor n'avem decât să facem oarecare rectificări, ameliorări şi lărgiri pe traseul acestor poteci pentru a aveà drumurile necesare.

O altă cestiune importantă ce trebuie să ne preocupe la fixarea prealabilă a reţelei drumurilor necesare este precizarea pădurilor pentru care se alcătueşte reţeaua. De regulă proprietarul unor păduri de mare întindere, formate din complexuri mai mult sau mai puţin alăturate sau apropiate, preferă mai totdeauna să aşeze o reţea de drumuri peste întreg domeniul său păduros, decât să înzestreze cu o reţea specială fiecare ocol fiecare porţiune pusă în exploatare. Cu chipul acesta se obţine un sistem constant şi omogen de drumuri mai mari, mai multe puncte de contact comune, o supraveghiare mai eficace şi o mai bună repartiţie a cheltuielilor de construcţie. Mai ales această ultimă consideraţiune are o deosebită importanţă pentru rentabilitate şi nu trebuie să uităm că orice consrucţie în pădure trebuie să fie totdeauna făcută în sensul sporirei acestei rentabilităţi. Aceasta este, de altminterea, limita necesităţei de construcţie în exploatările forestiere.

Dacă un complex de păduri alăturate sau apropiate aparţine la mai mulţi proprietari, este negreşit, de mare folos ca să se caute a se stabili mai întâiu o înţelegere prealabilă între ei pentru o reţea comună de drumuri. Când pretenţiunile lor se contariază sau când proprietarii vecini refuză de a participà la cheltuielile necesare pentru proiectarea reţelei, nefiind poate destul de pătrunşi de importanţa unei asemenea reţele pentru beneficiul exploataţiunei, rămâne celui convins putinţa de a proiectà reţeaua necesară pentru exploatarea sa proprie. Se găsesc unii proprietari de păduri, recalcitranţi în ignoranţa lor, asupra cărora nici persuasiunea, nici stăruinţa nu reuşesc a-i înduplecà la adoptarea unei reţele de drumuri care lo-ar aduce beneficii însemnate pentru exploatarea pădurilor ce stăpânesc şi care nu consimt a contribuì la cheltuielile proiectărei unei reţele de drumuri în pădurea lor decât numai după ce văd cu ochii câştigul ce se realizează prin transportul materialului pe drumuri bune şi sistematice înfiinţate într'o pădure vecină.

N. Saegiu.
Inginer de mine. Profesor.

STAREA PĂDURILOR ÎN ITALIA [1])

Introducerea.

Pentru ca să vorbim de starea pădurilor ţărei noastre cu acea bogăţie şi exactitate de detalii, ce ar merita importanţa cea mare a chestiunei, nu este lucru posibil în marginile înguste, impuse acestui studiu, şi încă mai puţin uşor, având în vedere lipsa unor bune publicaţiuni relative la pădurile noastre.

Dacă lăsăm la o parte puţinele păduri ale Statului, carau fost declarate inalienabile şi puse sub dependinţa Ministerului de Agricultură, Industrie şi Comerţ şi pentru cari Administraţiunea silvică a putut culege şi publică date exacte şi detaliate; pentru toate celelalte păduri, asupra cărora Administraţia nu are nici-o influenţă, întru cât priveşte cultura şi uzufructul lor, cunoştinţele ce ca a putut culege sunt cu totul insuficiente, pentru a ne dà o idee exactă de starea lor actuală şi de progresele ce ar fi făcut silvicultura la noi, mai mult chiar că asemenea cercetări sunt cu totul aproximative, şi fiind de multe ori date de către însuşi proprietarii, sunt chiar inexacte.

Dacă cu toate acestea mă încerc să expun pe scurt starea pădurilor Italiei, o fac cu intenţia de a face cevà mai cunoscută această ramură foarte importantă a producţiei teritoriale, care nu este, de mulţi, destul de bine apreciată, şi cu speranţa ca şi la noi ea să poată cât de curând să-şi cucerească locul ce i-se cuvine şi pe care de mult l'a ajuns în alte ţări.

Voi face acest studiu conducându-mă de publicaţiunile oficiale, făcând deosebire între pădurile şi terenurile anexate lor în urma legei dela 10 Iunie 1877 şi între pădurile inalienabile ale Statului.

---

1) **„Sulle condizioni forestali in Italia".** *(Starea pădurilor în Italia).* Monografie trimeasă de Societatea Agricultorilor italieni din Roma Societăţei Agricultorilor francezi, cu ocaziunea «Expoziţiunei Universale dela Paris din 1900», de Prof. *Vittorio Verona,* Vicedirectorul institutului forestier al Statului dela Vallombrosa, tradusă de Aurelian N. Ionescu, elev. anul III-lea şcoala specială de Silvicultură, Brăneşti.

I.

Pădurile şi terenurile anexate. (supuse legei).

A) **Partea legislativă.** — Până la 1877 chestia pădurilor în Italia eră regulată de tot atâtea legi speciale câte erau la început diviziunile politice ale ţărei noastre, cu dispoziţiuni atât de variate, încât dela proibiţiunea aproape absolută de a tăia chiar un arbore (ca în Statul pontifical) mergeau până la o libertate aproape nelimitată, (ca în Toscana). Faţă de această stare eră simţită nevoia de a unifică şi această ramură importantă a legislaţiunei noastre. In adevăr un proiect de lege silvică generală fù prezentat Parlamentului, dar, din diferite motive cari ar fi de prisos să le mai reamintesc, numai la 1877, proiectul prezentat de Ministerul agriculturei, respectabilul Majorana-Calatabiano, putù să fie discutat şi aprobat de Parlament, şi după ce a fost sancţionat de Rege, să vie actualul Cod general Silvic italian, cu data de 20 Iunie 1877.

In cele ce urmează voiu arătă, principalele dispoziţiuni ale acestei legi.

Legislatorul italian, n'a ţinut seamă de utilitatea economică a pădurilor ca motiv serios pentru a limită dreptul de proprietate, ci a ţinut seama de influenţa lor climatologică binefăcătoare şi care nu e încă destul de bine dovedită; n'a ţinut în seamă nici influenţa igienică a pădurilor, care a fost dovedită peste tot suficient, relativă la condiţiunile locale, ci a admis numai ca indiscutabilă binefăcătoarea lor acţiune asupra conzistenţei solului şi asupra regimului apelor, şi pe cale excepţională, asupra igienei publice.

Plecând dela aceste principii, legislatorul înţelege să fie supuse dispoziţiunilor legei toate acele terenuri, fie ele împădurite, cu tuferişuri sau goale, cari prin natura şi situaţiunea lor, dacă ar fi despădurite şi defrişate, ar puteà dà loc la mişcări ale solului, şi în paguba publică, să producă neregularităţi în cursul apelor. Pe cale excepţională, admite încă supunerea legei pentru acele păduri a căror conservare a fost recunoscută ca necesară pentru a împedică împrăştierea malariei.

A decide cari terenuri trebuesc să intre sub imperiul legei priveşte pe Comitetele silvice; totuşi pentru a uşurà redactarea tablourilor relative şi pentru a împedică deciziuni arbitrare într'o

afacere aşă de importantă, teritoriul nostru de munte a fost împărţit în două zone: una superioară limitei de vegetaţie a castanului, alta inferioară, reţinându-se ca maximă: că terenurile zonei superioare trebuesc să fie aservite legei, iar acela din zona inferioară libere.

S'a ales castanul pentru a delimită aceste două zone, întâi de toate din cauza marei zone de vegetaţie şi a suprafeţei ce ocupă această esenţă la noi şi apoi pentrucă se puteă presupune în mod raţional că deasupra zonei sale de vegetaţiune, de regulă, orice altă cultură sau nu este posibilă sau nu e destul remuneratoare. Afară de aceasta nu poate fi nici o îndoială, că tocmai zona superioară, având în ea origina celor mai mulţi torenţi distrugători, prezenţa pădurei este cu mult mai imperios simţită de cât în cea inferioară.

Dar, dacă aceasta e regula, aceasta nu exclude ca, unde permit condiţiunele locale, să fie scutite de efectul legei chiar terenurile zonei superioare; şi contrariu, decă condiţiunile o reclamă, să fie supuse legei şi terenuri din zona inferioară.

In adevăr, legea dispune ca să fie scutite de restricţiunele legei, în zona superioară:

a) Toate terenurile care să nu fie pe pantă sau să fie situate pe creştetele munţilor;

b) Acelea, deşi fiind pe pantă, însă sunt dispuse şi menţinute de platouri;

c) Acelea, în sfârşit, cari sunt plantate cu vii, măslini şi cu orice alte plante lemnoase arborescente sau roditoare.

Poate încă proprietarul să-şi libereze terenurile de sub regim, cu condiţie ca să îngrijească, prin lucrări de artă recunoscute suficiente, pentru a împedică orice calamitate rezultând din despădurire şi defrişare.

Pe de altă parte legea dispune că în zona inferioară castanului să fie supuse regimului acele terenuri, cari prin natura şi înclinaţiunea lor ar puteă, fiind despădurite şi defrişate, să producă surpări, eroziuni, rupturi, etc, şi în paguba publică să schimbe cursul apelor.

Se înţelege că şi asupra lor sunt acelcaşi excepţiuni enumerate mai sus pentru terenurile zonei superioare.

Intru cât priveşte pădurile recunoscute utile pentru a împedică întinderea malariei, legea admite impunerea lor la regimul silvic numai în condiţiunile următoare:

a) Că să fie limitat la pădurile dejà existente, să nu se opună obstacole la crearea de noui păduri acolo unde prezența lor ar puteà fi foarte utilă pentru igienă;

b) Ca supunerea la regim să fie cerută de Comune și de provinciile interesate, după părerea Consiliului Sanitar provincial;

c). Că, afară de provinciile Bologna, Savenna și Roma în care regimul, din motivul igienei publice, dejà există, să nu poată fi impus în alte provincii fără a îndemnizà în mod egal pe propietarul pădurilor cari vor urmà să fie supuse regimului.

In pădurile supuse regimului, tăerea și cultivarea, în cea mai mare parte, sunt libere; legea oprește numai despădurirea și defrișarea, precum și continuarea culturei agricole în terenurile cari au fost supuse regimului. Totuși, pentru că o astfel de libertate nelimitată în uzufructul pădurilor ar puteà ușor să le conducă la distrugere, de acea legea impune proprietarilor lor observarea câtorva *prescripțiuni-maxime*, cari au fost stabilite de Comitetele forestiere. Asemenea prescripțiuni trebuesc totuși să se limiteze pe cât este necesar pentru a asigurà conzistența solului și să favorizeze reproducerea pădurei; și numai în cazurile de aservire din motive sanitare, ele pot să se estindà și la păstrarea vegetațiunei existente.

Aceste prescripțiuni sunt în mod precis specificate în regulamentul de la 8 Februarie 1878 pentru aplicațiunea legei, și conțin următoarele norme de observat:

a) La lucrarea terenului și la desgroparea plantelor mature pentru a le înlocuì cu alte, în unicul scop de a îmbunătățì pădurea sau de a schimbà specia lemnoasă;

b) In exploatarea pădurilor (timpul și modul doborârei, transportul lemnelor, etc);

c) In exercițiul păşunatului;

d) In aprinderea cuptoarelor de cărbuni, cuptoarelor de var, de cărămizi etc. și în general în aprinderea focului înăuntrul sau în afara pădurilor, pentru a evità pericolul incendiilor;

e) In recoltarea fânului, erbei, semințelor, răşinei, a coajei;

f) Pentru a înlesnì distrugerea sau împedicà răspândirea insectelor vătămătoare.

Asemenea prescripțiuni-maxime care au de scop de a asigurà pădurile de stricăciunile ce ar puteà să le aducă neglijența unora din însuși proprietari și administratorii lor, sunt apoi

complectate cu *dispoziţiuni de poliţie*, cari au de scop să le asigure în contra stricăciunilor celorlalte persoane, sau a celor cari, prin un titlu sau altul, au dreptul de a se stabili în pădurile aservite, cu un drept de chiriaş, uzuar sau uzufructuar, etc.

Legea dela 1877 conţine apoi câtevă dispoziţiuni importante pentru a împedică ca în pădurile supuse regimului să se nască noi servituţi şi pentru a le eliberă de acelea dejă existente, sau cel puţin să le reglementeze exerciţiul în cazul când încetarea servituţilor ar putcă să vatemc interesele întregei populaţiuni.

Trăsurile caracteristice ale legei silvice italiene se pot rezumă în următoarele puncte:

a) În timp ce ea recunoaşte fără condiţie importanţa hidro-geologică a pădurilor, şi în cazuri speciale, importanţa lor igienică, nu admite din contră influenţa meteorologică şi climatologică a lor, şi nu ţine în consideraţie utilitatea lor economică;

b) pădurea nu e decât un mijloc, şi singurul mijloc de a asigură consistenţa solului şi bunul regim al apelor; atât e de adevărat asta încât regimul încetează oridecâteori credem că putem în acelaş mod să ajungem sus numitul scop cu alte mijloace, cum sunt: terasele, zidurile de sprijin şi alte asemenea;

c) În general cultivarea pădurilor e liberă; legea împedică numai de a fi distruse, destinând terenul lor altei culturi;

d) Ea nu face nici o deosebire între terenurile împădurite şi terenurile goale; între pădurile existente şi cele viitoare; între pădurile întinse şi cele mici; după cum nu face nici-o deosebire între pădurile particulare, comunale şi ale Statului;

e) Aşà dar, legea dela 1877 nu poate fi considerată ca o lege silvică în adevăratul înţeles al cuvântului, cum erau în mare parte legile anterioare şi cum sunt acelea ale celorlalte State, ci mai de grabă o lege hidraulică, pentru care pădurea nu e scopul, ci numai unul din mijloacele pentru a-şi ajunge scopul.

Intre altele legislatorul italian trebuie să recunoască că simpla conservare a pădurilor existente în multe locuri erà cu totul insuficientă pentru a asigură un bun regim hidrogeologic, ci mai erà nevoie să prevadă ca să se mai planteze altele; şi ne putând, după regulele noastre de drept, să impună proprietarilor reîmpădurirea terenurilor aservite regimului, s'a gândit să-şi atingă scopul cu alte mijloace. Pentru aceasta înainte de

toate s'a acordat Ministerului agriculturei, Provinciilor şi Comunelor facultatea de a procedà direct, fiecare pentru sine sau în unire, la împădurirea terenurilor aservite, sau de a dà impuls împăduririi prin distribuirea de premii, ajutoare, pueţi şi seminţe, după cum li-s'a dat şi facultatea de a dobândi terenurile aservite pentru a le împădurì, şi apoi să le vândă după împădurire.

In al doilea punct legea dispune ca proprietarii terenurilor aservite să poată să se reuneascà într'o Societate pentru a-şi executà împreună mai uşor şi mai eftin lucrările de împădurire acordând chiar facultatea ca Societatea să exproprieze pe acei proprietari cari n'ar vol să se unească, când lucrările nu s'ar puteà face fără ca expropriaţii să fie proprietari a cel puţin patru din cinci părţi din terenurile de reîmpădurit. — Când apoi ar fi vorba nu de simple lucrări de reîmpădurire, ci de a-şi păstrà propriile drepturi (de exemplu, în cazul unei expropriaţiuni forţate din partea Statului), dacă un proprietar oarecare ar refuzà să intre în Societate, aceasta se poate să-i se impue atunci prin lege; dar disidenţilor le este lăsată facultatea de a se sustrage cedând majorităţei, care e obligată să le răscumpere terenurile, pe cari ar fi voit să le exproprieze.

Aplicaţiunea legei priveşte pe comitetele forestiere, care sunt câte unul de fiecare provincie şi numără şcapte membrii; adică prefectul provinciei, care este şi preşedinte; inspectorul silvic, sau în lipsa sa, un subinspector, un inginer numit de Ministerul agriculturei, trei membrii numiţi de Consiliul provincial, şi un membru numit de consiliul comunal, dar care are numai vot deliberativ, întrucât se referă la teritoriul comunei ce reprezintă.

Aceste dispoziţiuni ale legei asupra reîmpăduririlor găsesc un complement în alte trei legi, adică: în acea dela 4 Iulie 1874 asupra bunurilor necultivate ale comunelor, în legea dela 1 Martie 1888 asupra reîmpăduririlor şi în legea dela 30 Martie 1893, care modifică în parte legea dela 20 Martie 1865 asupra lucrările publice, ocupându-se de şi numai incidental, şi de reîmpăduriri.

Legea dela 4 Iulie 1874 dispunea că bunurile patrimoniale necultivate, deorce specie, aparţinând Comunelor trebuesc redate culturei, sau întrucât cădeau sub dispoziţiunile legei forestiere dela 1877, reîmpădurite într'un termen dat, (care după ce a fost amânat odată cu 5 ani, a fost amânat definitiv prin legea

dela 11 Aprilie 1886 cu alţi 10 ani), şi că, dacă a trecut acest termen prelungit fără ca comunele să-şi fi îndeplinit obligaţiunea lor, acele bunuri trebuesc înstrăinate şi date în emfiteuză (emfatic) particularilor, totdeauna cu obligaţiunea de reîmpădurire pentru acelea cari erau supuse regimului.

Dispoziţiunile legei forestiere dela 1877 asupra reîmpăduririlor, dela care se spera mult n'a avut din contră nici un rezultat bun pentrucă în 20 de ani de existenţă nici o singură Societate n'a reuşit să se formeze, nici o palmă de teren nu s'a împădurit în modul acesta. Văzându-se atuncia neficacitatea legei sus numite, fu prezentată o lege specială asupra reîmpăduririlor, care în adevăr, a fost aprobată şi poartă data de 1 Martie 1888. Principalele sale dispoziţiuni scot la lumină următoarele puncte: 1°. Stabilirea terenurilor a căror împădurire e recunoscută ca necesară interesului public, studiul şi prepararea proectelor de lucrări în diferite bazinuri din munţi; 2°. Constituirea în Societate a proprietarilor cari au terenuri coprinse în perimetrul lucrărilor; 3°. Procedeul de urmat în cazul proprietarilor nesupuşi, exproprierea din partea Statului şi executarea lucrărilor pe socotoala sa proprie; 4°. Avantaje acordate Societăţilor şi concursul Statului în cheltuelile ocazionale; 5°. Normele pentru a asigura conservarea şi bunul tratament al pădurilor astfel constituite; 6°. Cazurile în cari, în loc de reîmpădurire, să fie suficientă simpla răsădire naturală, adică consolidarea naturală, oprind cu totul păşunatul.

Dar la urmă chiar şi această lege nouă, în cari se pusese mari speranţe, nu a produs efectele binefăcătoare ce se aşteptau. Pe deoparte aversiunea ce proprietarii de munte au în general pentru orce asociaţie, pentru orce sindicat, a căror utilitate o înţeleg cu greu, pe câtă vreme ei se tem de sarcini şi de pagube; pe de alta economiile financiare ale Statului şi lipsa de mijloace suficiente a făcut ca până acuma aplicaţiunea legei să lipsească aproape cu totul. Faţă de astfel de inconveniente s'a crezut de a reveni cu o altă lege dela 30 Martie 1893, asupra lucrărilor publice, prin care se dispune că, între lucrările obligatoare de a treia categorie, să se facă, de cei interesaţi renumiţi în congres, cu concursul Statului, Provinciilor şi Comunelor, pentru sistematizarea fluviilor şi torenţilor, când chestiunea apare de utilitate publică să se coprindă şi reîmpădurirea bazinurilor de munte, cu condiţie ca ea să fi legată şi coordinată cu lucrările hidraulice. Dar nici această lege n'a dat până acum decât fruote foarte

slabe, şi aceasta din motivul cunoscut al absolutei insuficienţe a mijloacelor de care dispune Administraţia Statului.

B) **Partea Statistică** — După ce am văzut în trăsuri principale cele mai importante dispoziţiuni legislative care regulează în Italia materia pădurilor, să trecem a examină, tot atât de expeditiv, rezultatele până acum obţinute.

Din publicaţiunile oficiale rezultă că, până în anul 1897, fuseseră supuse regimului silvic următoarele suprafeţe:

REGIUNI	Deasupra zonei castanului			Sub zona castanului		
	Împădurite ha.	Înierbate ha.	Goale ha.	Împădurite ha.	Înierbate ha.	Goale ha.
Piemont	226,633	11,453	101,246	94,386	13,370	5,354
Lombardia	209,711	32,173	110,166	109,790	9,227	5,290
Veneto	271,695	63,098	65,524	44,076	7,360	6,918
Liguria	74,157	9,542	19,393	77,085	4,044	5,251
Emilia	60,011	9,203	8,495	102,182	13,739	16,531
Marche şi Umbria	113,515	10,344	14,015	208,485	8,995	4,368
Toscana	32,547	29,730	34,643	51,185	10,405	10,885
Lazio	37,074	12,105	6,435	106,078	13,352	5,017
Meridionala adriatica	204,753	12,945	131,922	83,811	10,632	20,914
» mediterană	299,103	15,418	48,057	225,079	56,662	54,224
Sicilia	29,821	8,038	31,294	30,261	5.654	28,531
Sardinia	16,887	478	1,031	215,662	12,032	32,005
	1,575,907	214,527	572,221	1.348,770	165,472	195,288

Avem deci peste tot:

	Terenuri supuse regimului			
	împădurite	înierbate	goale	totale
deasupra zonei castanului h. a.	1,575,907	214,527	572,221	2,362,655
sub zona » h. a.	1,348,770	165 472	195,288	1,709,530
h. a.	2,924,677	379,999	767,509	4,072,185

In acelaş period de timp fuseseră liberate de regimul impus de legile precedente sau de cea actuală, următoarele terenuri:

	Terenuri liberate.			
	împădurite	înierbate	goale	totale
deasupra zonei castanului h. a.	62,575	48,763	109,858	221,296
sub zona » h. a.	1,170,302	412,867	350,165	1,933,334
h. a.	1,232,977	461,630	460,023	2,154,630

Se admite în general că între suprafaţa teritorială şi cea acoperită de păduri trebue să existe un oarecare raport, variabil,

în urma condițiunilor hidrografice, climatologice și industriale, dar care n'ar trebui să fie mai mic de 15 până la 20 la %.

Acum, dacă Italia din partea climei are nevoe de mai puțin combustibil, consumă, pe dealtă parte mai mult lemn, fiind lipsită de cărbuni și cât despre teritoriu, fiind formată $^2/_3$ din terenuri muntoase și înclinate, ar trebui să prezinte cel mai mare procent. In această privință, din prospectul care urmează, ni se arată că în puține regiuni asemenea procent este atins, și că în altele unde sub toate raporturile, pădurile ar fi mai necesare, lipsesc foarte mult, și aceasta fără a considera că asupra pădurilor libere li se dă puține atențiune fiind tendința ca să le distrugă.

	Suprafața în ectare		Procentul suprafeței împădurite
	teritorială	împădurită	
Piemonte	2,937,800	496,397	16,9
Lombardia	2,431,700	401,753	16,5
Veneto	2,454,800	365,867	14,9
Liguria	705,800	306,483	43,4
Emilia	2,064,000	253,737	12,3
Marche și Umbria	1,945,700	386,005	19,8
Toscana	2,232,400	100,676	4,5
Lazio	1,208,100	242,675	20,1
Meridionale adriatică	3,563,900	384,849	10,8
» mediterană	4,132,900	718,489	17,4
Sicilia	2,574,000	104,547	4,1
Sardinia	2,407,800	396,166	16,4

Media 14,6 %

Pentru comparație, pun alături statistica principalelor state din Europa [1]).

	Suprafață pădurească	Procentul		Suprafața pădurească	Procentul
Rusia de Europa	191,538,070	38,8	Grecia	820,000	15,8
Suedia	17,858,172	34,1	Italia	4,157,654	14,5
Austro-Ungaria	18,966,011	32,9	Belgia	203,000	6,9
Norvegia	7,762,100	31,5	Spania	3,133,450	6,2
Germania	13,900,611	25,8	Portugalia	471,800	5,1
Turcia de Eur.	5,635,530	19,1	Anglia	1,261,872	4,1
Franța	8,397,131	15,9	Danemarca	185,700	3,4

Pentru buna conservare a pădurilor nu este fără importanță extensiunea acelora pe care le posedă Statul. Dar, chiar sub acest raport, e de relevat marea inferioritate a țărei noastre față de celelalte. La 1876 Statul posedă 150.000 ha. de păduri, după alienarea și colonizarea lui Mentello și vânzarea altor păduri

1) A. Schwappach. *Forstpolitik.* Leipzig. 1894.

mai mici, această suprafață actualmente nu trece de 140.000 ha. din care numai 52.000 ha. declarate inalienabile. Această suprafață comparată cu suprafața totală a pădurilor noastre, ne dă raporturile următoare:

Pentru pădurile Statului în genere 3,4 %. (mici).
» » » inalienabile numai 1,25%.

In această privință relevam din statistice că procentul pădurilor Statului este de 4,2 % în Elveția, 10,7 % în Franța, 11,7 % în Austria-Ungaria, 12,5 % în Norvegia, 19,9 % în Suedia, 32,7 % în Germania, 60,3 % în Rusia, 71,1 % în Filanda, 80 % în Grecia și 82,2 % în Spania.

Nu e de asemenea fără importanță proporția pădurilor de codru în comparație cu crângurile, fiind cunoscută superioritatea celor dintâi atât din partea producțiunei, cât și din acea al utilității indirecte, Insă, din statisticele oficiale rezultă că suprafața pădurilor noastre aservite e reprezentată prin: 1,529,277 ha. de codru și 1,395,400 de crâng, ceeace înseamnă că cele dintâi stau față de cele de al doilea în raportul de 100: 92. In Franța din contră contează 76 % din întreaga suprafață păduroasă codrul, în Hannovra 82 %, în Prusia 94 %, în Saxonia 95 %, în Hessa 97 %.

Ca o complectare a scurtelor notițe precedente nu va fi inutil de adăogat că suprafața pădurilor aservită este astfel repartizată:

Codrul.

	răşinoase	foioase	amestecate
ha.	457,681	946,701	124,895

In crânguri tăerea se face la vârsta de:

	1—6 ani.	7—12.	13—18.	19—24.	25—30,	31 şi mai mult
la ha.	282,379	363,549	436,422	169,659	101,510	41,881

Intrucât privește, în fine, producțiunea materială a pădurilor avem următoarele date:

a) PĂDURI ÎN CODRU

SPECIFICAREA	Răşinoase		Foioase		Specii amestecate		TOTAL	
	m³	lei	m³	lei	m³	lei	m³	lei
Lemn de lucru	1,956,749	21,711,188	2,148,822	22,777,500	319,443	3,947,326	4,425,014	48,436,014
» » foc	948,203	2,374,992	5,920,579	16,781,677	502,370	1,029,298	7,371,152	20,185,967
Cărbuni	381,579	2,054,779	4,789,922	19,184,267	608,537	2,682,007	5,780,038	23,921,053
Suma	3,286,531	26,140,959	12,859,323	58,743,444	1,430,350	12,658,631	17,576,204	97,543,034
Media anuală	657,306	5,228,192	2,571,865	4,748,688	286,070	2,531,726	3,515,241	19,508,607

b) CRANGURI

SPECIFICAREA	Crâng simplu		Crâng compus		In scaun		TOTAL	
	m³	lei	m³	lei	m³	lei	m³	lei
Lemn de lucru	1,286,119	12,394,820	406,937	4,446,080	35,228	374,654	1,708,277	17,213,554
» » foc	10,282,456	28,439,040	2,664,956	7,020,610	234,750	1,737,737	13,182,162	37,198,287
Cărbuni	3,797,765	18,756,687	1,246,066	6,827,877	121,579	519,945	5,165,410	26,104,309
Suma	15,346,340	59,591,247	4,317,952	18,292,567	391,557	2,632,336	20,055,849	80,516,150
Media anuală	3,069,268	11,918,229	863,590	3,658,513	78,311	526,467	4,011,170	16,103,230

pe cinci ani

Avem aşà dar în medie anuală 7.526,430 m³ de lemn de lucru, de foc şi cărbune, cu un venit de 35.611,837 lei, care producţiune raportată la suprafaţa pădurilor aservite, ne reprezintă următoarea producţiune anuală la hectar:

	Codru			Crâng
	răşinoase	foioase	amestecate	
m³.	1,434	2,717	2,290	2,874

Pentru comparaţiuni necesare arătăm încă aceeaşi producţiune egalată a pădurilor în alte ţări:

	Codru	Crâng simplu	Crâng compus	Media tuturor pădurilor
Bavaria	4,36	—	—	—
Württemberg	5,50	—	—	—
Ungaria	3,02	—	—	—
Franţa	2,91	1,03	4,13	3,18
Germania	—	—	—	3,86
Austria	—	—	—	3,00

Cifrele relative la producţiunea italiană, întru cât, după cum am spus mai sus, au fost evaluate cât se poate de aproximativ, dovedesc totuşi starea decadentă a pădurilor noastre, pe câtă vreme dacă ele ar fi bine tratate, cu condiţiunile noastre speciale de climă, ar trebui să producă mai mult ca în altă parte. Şi este în mod particular surprinzător la noi faptul că producţiunea materială a codrului e inferioară acelei a crângului, pe câtă vreme în toate celelalte ţări ea îi este superioară; adică dacă în parte depinde de condiţiunile noastre de transport cele mai dificile cari nu permit de a utiliză tot lemnul, în mare parte provine totuşi din nepăsarea în care sunt lăsate pădurile

Pentru produsele secundare (coaje, răşină, seminţe, fructe orburi, ciuperci, etc), statistica oficială dă un venit anual egalat de 21,936,830 lei, cari, adăogaţi la producţiunea principală, care după cum s'a văzut, este în anul obicinuit de 35,611,837 lei, dau un total de 57,548,667 lei.

Din această sumă ar trebui scăzute, cheltuelile anuale pentru a avea venitul net. Statistica nu-l arată, dar pe cale aproximativă şi după rezultatele din alte State, se poate reţine că cheltuelile anuale sunt cam 50% din venit Mai este încă de observat că în sus numitele produse secundare nu s'a socotit valoarea păşunatului, care la noi pentru multe păduri (prea mult!) e produsul important.

Se poate foarte bine reţine că valoarea păşunatului com-

pensează mai mult de jumătate din cheltuelile anuale, reducându-le astfel la 25% din venit, sau la suma de 14,387.167 lei, rămâne așà dar un venit net de 43,161,500 lei, care raportorul la suprafața pădurilor aservite regimului, corespunde la un venit anual de 15 lei la ectar.

Cât despre bunurile necultivate ale Comunelor, până la finele anului 1898, se știà că suprafața ocupată de ele erà de 188,402 ha, din care mai mult de 135,822 ha, legea dela 4 Iulie 1874 avusese aproape aplicațiunea să. In adevăr această suprafață :

19,200	ha,	fură	împădurite	de	Comune.		
19,360	»	»	»	date	culturei	libere.	
11,178	»	»	»	alienate	cu	obligațiunea	împădurirei.
60,051	»	»	»	»	fără	»	»
11,338	»	»	»	date în emfiteză	cu	obligațiunea	împădurirei.
14,695	»	»	»	»	fără	»	»
135,822	ha.						

Rămâne așà dar să se aplice legea la 52,580 ha, din cari sunt de împădurit, fiind aservite regimului . . . 14,412 ha.
Sunt propuse regimului și deci presupuse de a se împăduri . . . . . 614 ha.
15.026 ha.

Apoi printre terenurile dejà răspândite, alienate sau date în embatic cu obligația împădurirei și acelea cari vor trebui încă să se împădurească ca efecte al supunerei la regim, avem un total de 56,742 ha, care afară de mici porțiuni nesusceptibile da a fi cultivate, se poate sperà că în câțiva ani ele vor reprezentà un adevărat spor al patrimoniului nostru pădurăresc.

Foarte rele, pentru a nu zice cu totul negative, fură din contră rezultatele urmărite până acum de dispozițiunile legei silvice asupra reîmpăduririlor, dela acea din 1 Martie 1888 și dela cea posterioară lui 30 Martie 1893, pentru că după cum am spus, nici una din atâtea Societăți ce se sperau nu s'au putut până acum constitul, nici unul din proectele de sistematizare a bazinurilor muntoase preparate de Administrația forestieră nu s'au executat din partea particularilor. Puținul care s'a făcut în favoarea reîmpăduririlor s'au făcut până acum în terenurile proprietății private se datorește în parte inițiatei câtorva provincii, dar în cea mai mare parte aceluia a Statului. La acest lucru e nevoe de amintit că, înainte chiar de publi-

carea legei forestiere actual în vigoare el încercase să dea impuls în acord cu provinciile, instituţiunei Societăţilor voluntare de reîmpădurire pentru sistematizarea câtorva hazine muntoase, cu scopul de a regulă cursul apelor şi de a asigură constituţia solului, sub îngrijirea unui Comitet de reîmpădurire şi sub direcţiunea technică a Inspectorului silvic.

Cheltuelile trebuiau să fie susţinute jumătate de Guvern jumătate de provincii; alocaţiunea anuală varià de obicei între 10 şi 20.000 lei.

La iniţiativa Statului răspunseră 13 Provincii, şi dacă, din cauza lipsei de mijloace băneşti disponibile, nu s'a putut face mai mult, trebue atribuit totuşi acestei bune instituţiuni sistematizarea acum începută a unui basin muntos, acea bine începută a celorlante, cu rezultate atât de favorabile pentru respectul modestelor mijloace, pentru a deşteptă admiraţiunea generală.

Ajung a demonstrà următoarele cifre, cari arată situaţiunea lucrărilor de reîmpădurire în tot anul 1898 atât în Provinciile cu Comitete subvenţionate de Stat, cât şi în acele n'au avut Comitete:

PROVINCII	Suprafaţa împădurită	Cheltuelile ocazionate	Delivrări se repartizează	
			prin opere de artă	concursul Statului
Cu Comitete subvenţionate . .	13,275.87	4,255,420	2,587,287	1,790,799
Fără	2,812.93	238,127	35,342	43,770
	16,088.80	4,493,547	2,622,629	1,834,569

Să se adaoge încă că Statul afară de sus numitul concurs în bani, până la 1898 distribuise gratuit 39,961,770 puieţi şi 48,503 Kilograme de seminţe forestiere.

Deci, rezumând, avem că suprafaţa totală a terenurilor redate pădurei, afară de acelea ale Statului, până la 1898 erà:

Bunuri comunale necultivate . . . . . 56,742 ha.
Alte terenuri . . . . . 16,089 ha.
72,831 ha.

Deci, dacă ne gândim, că după socotelile făcute de Administraţiunea forestieră, suprafaţa terenurilor muntoase a căror împădurire ar fi urgentă, nu e mai mică de 400.000 ha, rezultatul obţinut până acum nu e mult încurajator; şi ar trebui în fine să facă să nască că e o mare utopie în a aşteptà de la

Societăţi sau Federaţiuni răscumpărarea munţilor noştrii, iar dacă în realitate voim să facem ceva, trebue, după exemplu Austriei şi al Franţei, ca Statul să fie pregătit cu mijloacele necesare pentru a întreprinde el însuşi asemenea lucrări; fără îndoială că suprafaţa terenurilor de reîmpădurit nu va face decât să se mărească.

DIN LITERATURA STREINA

Inima roşie la stejar şi fag.

«Ne servim de această denumire când voim să vorbim despre un viciu foarte frequent la stejar şi la fag, destul de rău definit din punctul de vedere ştiinţific, dar bine cunoscut de negustorii de lemne, viciu datorit atât solului cât şi vârstei, întâlnindu-se mai cu seamă la arborii bătrâni.

El nu este câtuşi de puţin faptul unei alteraţiuni myceliene, ci consecinţa unei acţiuni fizico-chimice. Unii l'au atribuit unei degenerescenţe din cauza bătrâneţei, alţii infiltraţiunilor ploilor trecând printr'o rană oarecare.

In realitate fiecare din aceste cauze contribue la formaţiunea inimei roşie, dar în mod diferit.

Mai înainte de toate este incontestabil că solul joacă un mare rol între cauzele acestei maladii, ceeace este un punct principal pentru comerţul lemnelor. In ce priveşte stejarul, inima roşie nu se iveşte decât în terenurile producând un lemn cu straturile anuale mărunte, ea nu se întâlneşte nici odată în aluviunile cvaternare şi în nisipurile argiloase; este rară în terenurile argiloase profunde nu tocmai compacte şi mai frequentă în pământurile argilo-leruginoase. Din potrivă, inima roşie este foarte comună în terenurile superficiale cu un subsol format din lespezi sau filtrant, cum sunt calcarurile cretacee şi jurasice, porfirele, gneiss-urile, straturile de petriş, conglomeratele etc.

In pădurile unde inima roşie bântuie cu cea mai mare intensitate, proporţiunea stejarilor în grosime dela $1^{m},40$ în sus, atinşi de acest viciu, poate oscilà între 20 şi 40 %.

Rare ori se poate distinge maladia la arborii în picioare, de oarece cei mai viguroşi în aparenţă pot fi viciaţi de jos până sus.

Cu toate acestea un trunchiu nodoros, plin de escrescenţe, prezintând sau care după izolarea sa a fost năpădit de ramuri lacome şi care se lăbărţeşte aproape de suprafaţa solului, este un indiciu aproape sigur despre existenţa inimei roşii. Aceiaşi teamă trebue să avem când ne găsim în cantoanele de pădure unde aproape toţi stejarii au vârfurile sau curonamentele uscate, căci şi în cazul acesta proporţiunea arborilor cu inimă roşie este considerabilă.

Influenţa solului asupra inimei roşii la fag este asemenea manifestă, din nenorocire rarii autori [1]) cari s'au ocupat cu această maladie au făcut totdeauna abstracţiune de mijlocul în care se găseau arborii. Ea nu se găseşte totuşi decât în oarecari păduri, în particular în cele tratate în codru plin şi fagii cu creşterile anuale mărunte cum sunt cei cari au vieţuit în gresiele vosgiene (Neufeys, Geradmer Vosges) sau pe platourile calcare din Jura (Bouyailles, Morez, etc.) Fagii cu creşterile anuale mari din şesuri sunt în general indemni. Am găsit totuşi în timpul din urmă inima roşie în parcela 12ª din pădurea de Citeaux în argilele feruginoase ale pliocenului, într'un codrişor în conversiune.

A. **Inima roşie la stejar**. Această inimă roşie este caracterizată anatomiceşte prin lipsa surprinzătoare în materie intercelulară, toate celelalte elemente ale lemnului, vase, fibre, etc., rămânând absolut normale.

Fără a insistă asupra acestor detalii anatomice voiu spune că totul se întâmplă ca şi cum *vasculosa* ar fi suferit un fel de *ulmificaţiune*. Şi aceasta dă imediat explicaţiunea despre toate particularităţile ce prezintă inima roşie, mai cu seamă acelea de a fi lemnul sponjos, plin de apă, colorat în brun roşiatic sau brun cafeniu, de către taninul foarte răspândit în pereţii celulelor muriforme ale razelor medulare, în vase şi chiar în lumene-le fibrelor, tanin care se oxidează spontaneu în interiorul arborelui în prezenţa unui exces de umiditate.

Aceasta explică asemenea pentru ce acest lemn roşu poate rămânea mult timp în arborele din picioare fără să se altereze, şi pentru ce, din contră, intră foarte repede în discompunere pe dată ce a fost expus la aer. După debit aschiele ce se scot cu rândeaua (talaşii) se curbează, se sucesc ca cauciucul. Pe o secţiune proaspăt făcută, lemnul plin cu ape mădulare, pare ca şi cum ar fi ceruit sau

1) Inima roşie la fag: d'Arbois de Jubainville Revue des Eau et Fortes 1883. Formaţiunea duramentului, Emile Mer, Buletinul Ministerului de agricultură, 1888.

frecat cu coji de nuci verzi. Uscându-se, el devine mai uşor şi, puţin câte puţin, perde din coloraţiunea sa închisă; crapă, plesneşte în toate sensurile astfel că scândurile aşezate în teancuri se recunosc la prima vedere după crăpăturile largi şi numeroase cari se formează pe secţiune.

Spre a se evita, pe cât posibil, formaţiunea acestor crăpături teancurile de scânduri trebue să se aşeze la umbră, faţă peste faţă neseparându-se prin mici căpătâie de lemn şi a le luà din teancuri pe măsura trebuinţelor. Lucru remarcabil, acest lemn care crapă şi plesneşte foarte uşor nu se poate despicà decât cu mare anevoinţă.

Este uşor de a se convinge cinevà făcând experienţa pe tulpina unui arbore de curând retezat.

Alburnul stejarilor cu inima roşie este cu totul asemănător celui al stejarilor obicinuiţi, ceeace permite câte odată de a puteà strecurà în furniturile societăţilor căilor ferate câteva traverse atinse de acest viţiu.

Pe tăietura proaspătă roşeaţa apare în mod distinct pe rădăcini, şi când una măcar din acestea prezintă urme de roşeaţă, aceasta se propagă până la crăci. Este dar inutil a curăţà o piesă atinsă de roşeaţă, ci trebuie să ne decidem a o debità astfel după cum se găseşte.

Inima roşie la stejar nu e câtuşi de puţin în legătură cu o rană prin care pot să se scurgă apele de ploi, ea poate să se desvolte şi se iveşte de ordinar, fără să existe vreo rană, în urma morţei unei rădăcini de exemplu.

Cadranura se observă mai în totdeauna în urma inimei roşie Ceva mai mult, prin golul crăpăturilor de cadranură se începe descompoziţiunea lemnului, descompoziţiune care se traduce mai întâiu prin înlesnirea de a se fărămiţà şi în urmă prin transformarea în praf a ţesăturilor celor mai apropiate de inima roşie.

Stejarul cu roşeaţă este exclus dela orice furnituri, încă verde se face dintr'însul cercuri, iar uscat, podine pentru cocine de porci şi tâmplărie ordinară. Acest material se vinde cu cel mult 70 lei m. c. Depreciarea de valoare ce încearcă arborii atinşi de acest defect este aşà dar de 35 % în mijlociu.

B. **Inima roşie la fag.** Cu deosebire de inima roşie la stejar, la fag ea nu se întinde în arborele întreg, astfel că buşteanul dela baza trunchiului este uneori sănătos.

Sub forma sa cea mai răspândită *acest viciu* ocupă un cilindru central al cărui diametru poate fi ceva mai mare ca jumătatea ace-

luia al arborelui şi a cărui coloare pronunţată pe oarecari straturi anuale devine mai puţin vizibilă pe altele, variând dela roşu brun la roşu violet. Intr'o secţiune transversală, marginea sa exterioară este neregulată, ondulată ; ea nu urmează niciodată exact zonele concentrice ale creşterilor, ci se sfârşeşte de partea lemnului sănătos prin o linie de un brun negricios.

Inima în formă de stea a arborelui este de ordinar mărginită de o culoare brună în lungul crăpăturei şi marginele acesteia sunt adeseori căptuşite cu concreţiuni calcare.

Din punctul de vedere anatomic acest lemn roşu nu se deosibeşte de lemnul ordinar şi coloraţiunea sa este datorită prezenţei în razele medulare mai cu seamă, a adevărate grămăjioare de globule de tanin, a căror oxidaţiune s'a făcut din cauza unui exces de umiditate. Membranele celulare nefiind alterate, tăria lemnului rămâne totdeauna aceeaşi şi proprietăţile fizice ale lemnului nu sunt în mod simţitor modificate ca la stejar.

La fag ne găsim, la urma urmei, în prezenţa unei injecţiuni tanifere naturale şi persistente. In ce priveşte modul cum s'a făcut injecţiunea, figura 75 din text că o idee. Este vorba negreşit despre o pată formată de apele de ploi trecând printr'o rană ocazionată prin ruperea unei crăci.

Se va remarcà că, în acest caz, pata în chestiune nu coprinde întreagă inima lemnului, ci forma sa este triangulară. Mai mult decât atât, dungile negricioase ale marginei esterioare sunt mai accentuate şi culoarea generală este mai brună.

Dacă dar probat este că apele de ploi trecând printr'o rană făcută în lemn, pot să deà coloarea caracteristică inimei roşie, nu este însă demonstrat că acest defect, generalizat asupra inimei întregi a arborelui, este rezultatul necesar al unei răni.

Simpla perdere a unei rădăcini, precum şi o mai mică activitate a fenomenelor de plasmolysă în ţesăturile celulare poate produce aceleaşi rezultate.

Orcum ar fi, inima roşie a fagului nu trebue privită ca un viciu redhibitoar (care poate anulà o vânzare), ci ca un mic defect. Intr'adevăr, lemnul acesta nu crapă, nu plesneşte; uscându-se el îşi micşorează mai puţin volumul ca lemnul sănătos care il înconjoară, ceeace dă naştere la crăpături de jur împrejurul marginei inferioare. Afară de aceasta, el nu se alterează espus la aer şi la umiditate, după cum orcine se poate convinge, ţinând lemnul de fag cu inimă roşie mai mult timp în locurile cele mai umede.

Din cauza taninului care astupă organele elementare din care sunt constituite razele medulare, companiele căilor ferate îl refuză, fără temeiu, din furniturile de traverse.

Resistența la injecțiune este totuși un beneficiu pentru ele. Din experiențele D-lui *Quinquet*, inginerul liniei P. L. M. din Dijon, rezultă că inima roșie la fag este pătrunsă puțin de substanța antiseptică (uleiul greu de gudron) și anume cât ține grosimea dungei negre.

Impregnat deci de această substanță, el scapă tutulor cauzelor de destrucțiune.

Unele companii străine utilizează lemnul de fag cu inima roșie pentru traverse, fără nici o preparație preliminară. Aceasta este perfect justificat, dat fiind faptul că colorațiunea roșie este rezultatul unei injecțiuni naturale și antiseptice.

De obiceiu, fagul cu inima roșie este întrebuințat mai mult în saboterie (fabricațiunea saboților, pantofilor de lemn) și pentru fabricația lăzilor, cuferelor, cutiilor, etc. Când vor dispare prejudecățile al căror obiect pe nedrept este, el va puteà servì pentru toate debitele pentru cari se întrebuințează această esență, afară de scânduri. Actualmente, lemnul de fag cu inima roșie se vinde cam cu 7.50 lei mai puțin ca cel alb».

Am reprodus în întregime art. 1 din capitotul al III-lea, referitor la maladiele fizice ale arborilor, din scrierea apărută în anul trecut despre exploatațiunea comercială a lemnelor [1]), pentru ca cititorii acestei reviste, cari cunosc părerile mele asupra aceleeași chestiuni, desvoltate pentru prima oară cu ocaziunea discuțiunilor urmate într'una din ședințele adunărei generale a societății «Progresul silvic», din luna Maiu 1904, să se convingă că nu erau în adevăr acei dintre colegi, cari bazați pe scrierile franceze, ca *Flora forestieră*, ediția IV, a lui A. Mathieu, revăzută de Fliche (1897), pe cursul de technologie forestieră al lui L. Boppe (1887), pe uvrajul *Les forets*, de L. Boppe și A. Jolyet (1901), susțineau că inima roșie la fag reprezintă un început de alterațiune a lemnului.

N'a trecut decât relativ puțin timp până când un autor francez a venit să confirme că dreptate aveam când susțineam, cu convingere, că măsuradirecției C. F. R. de a refuzà traversele de fag cu inima roșie, furnizate de diverși antreprenori, erà nejustificată.

1) Alphonse Mathey, *Traité d'exploitation commerciale des bois*, 1906. Paris, t. I, pag 140—144 inclusiv.

D-l Al. Mathey în expunerea de mai sus, constată că puțini autori s'au ocupat cu inima roșie la fag. D-sa se referă bine înțeles la autorii francezi, la d'Arbois de Jubainville și în special la Emil Mer, pe cari îl citează, și ale cărui păreri le și adoptă. Nu este însă câtuși de puțin în curent cu ultimele lucrări ale D-rului A. B. Franck, E. Hermann din Germania și ale D-rului I. Tuzson din Ungaria, micologi de o reputațiune europeană, cari au demonstrat că formațiunea inimei roșii la fag se datorește transformărei amidonului și materielor albuminoide din celulele parenchimului lemnos și ale razelor medulare în gumă lemnoasă, identică cu cea semnalată de Franck la răni, iar vasele se obstruiază cu thylle și picături de gumă, dând astfel naștere unei zone de protecție care împedică desvoltarea myceliului cryptogamelor cunoscute sub numele de *Bispora monilioides*, *Hypoxylon coccineum* și *Stereum hirsutum*, etc.

După cum am menționat deja în studiul «lemnul de fag cu sau fără inimă roșie și întrebuințarea lui pentru traverse», publicat în «Revista Pădurilor» din anii trecuți, numai Emil Mer, în 1897, în articolul său: *La lunure du chêne* extras, într'o broșură separată, din buletinul societății de științe din Nancy, pe care mi-a trimis-o personal, a susținut că inima roșie provine din cauza oxidațiunei taninului din lumenul fibrelor și vaselor, datorit aerului precum și Rob. Hartig în 1901 în scrierea sa *Holzuntersuchungen Altes und Neues*. Acest din urmă autor adaogă însă că vasele se astupă cu thylle, pe când Emil Mer și prin urmare Alphonse Mathey nu pomenește nimic despre aceste din urmă.

Cercetările mai recente ale lui Hermann și Tuzson au dovedit că această părere este necxactă. Formațiunea inimei roșie la fag este așà dar, științificește vorbind, un fenomen mult mai complicat decât crede d-l Mathey.

Pe de altă parte acest autor nu face distincțiune între un un viciu și un defect al lemnelor, sau cel puțin vorbesce despre dânsele în cazul nostru concret cu o adevărată desinvoltură, ceeace nu e o bună recomandațiune pentru dânsul.

In adevăr, tratând despre inima roșie la stejar și fag, la pag. 140, se exprimă astfel: *sub această denumire se înțelege un viciu foarte frequent la stejar și fag*, iar la pag. 143: *sub forma sa cea mai comună, acest viciu ocupă un cilindru central.* După cum vedem inima roșie, după d-l Mathey, este un viciu. Câtevà rânduri mai departe însă și anume la pagina 144, d-sa afirmă

categoric : «inima roşie la fag nu trebue considerată ca un viciu... ci ca un mic defect (léger defaut).

Există totuşi o diferenţă şi încă mare între aceşti 2 termeni.

Pe când viciile sunt nişte adevărate maladii cari distrug părţile atinse ale lemnelor, le alterează, le degradează, defectele au drept consecinţă o modificaţiune în dispoziţiunea normală a ţesăturilor, lemnul însă rămâne complect sănătos.

Adevăratele intenţiuni ale autorului reiese cu toate acestea din următoarea frază : «inima roşie nu este faptul unei alteraţiuni myceliene, ci provine din cauza unei pure acţiuni fizico-chimice».

D-sa are asemenea multă dreptate când afirmă : «Dacă este demonstrat că apele de ploi trecând prin răni pot dà naştere culoarei caracteristice inimei roşie, nu este însă cătuşi de puţin dovedit că acest defect (de astădată defect, iar nu viciu. Nota Trad.) generalizat în întreaga inimă a lemnului, este rezultatul necesar a unei rane».

Această afirmaţiune concordă cu vederile mele, contrare de altminteri cu ale lui d'Arbois de Jubainville, E. Hermannsi, şi I. Tuzson. Iată ce scriem în această privinţă în studiul publicat :

«Am tăiat fagi relativ tineri din pădurea Dobrovăţ (Moldova) «cu coronamente reduse, fără nici o urmă de răni şi cu toate «acestea inima roşie nu lipsea, continuându-se câteodată până la «extremităţile ramurilor».

D-l Mathey vorbind de cauzele probabile ale formaţiunei inimei roşie ne spune : «Influenţa solului asupra inimei roşie la fag este manifestă, ca nu se iveşte decât în unele păduri şi în particular în cele tratate în codru plin cu soluri sărace, unde straturile lemnoase sunt mici. Cele din regiunea şesurilor, cu soluri mai fertile, cu creşterile mari, sunt în general indemne.»

Această declaraţiune trebuie primită cu rezervă. Cu atât mai mult cu cât d-sa revine numai decât asupra celor spuse : «noi am găsit cu toate acestea în timpul din urmă inimă roşie în parcela 12[a] din pădurea domenială de Citeaux pe argilele feruginoase ale pliocenului, în arborete în stare de codrişor aflate în conversiune».

Observăm aşà dar că autorul a avut grija să-şi menajeze, pentru orice eventualitate, o mică supapă de siguranţă.

Nu fără interes este a arătà concluziunile la cari am ajuns în urma cercetărilor făcute în pădurile noastre de fag, situate în condiţiuni diferite de climă şi sol :

«Afirmaţiunea unora că această zonă de protecţie, inima

roşie a lemnului de fag, ar proveni din cauza unei anumite compoziţiuni a solului, nu este exactă, constatând tot atât de mulţi fagi cu inimă roşie, atât în terenurile argiloase cât şi în cele calcaroase. Mai mult decât atât, în aceiaşi porţiune de teren, am găsit atât fagi cu, cât şi fără inimă roşie».

Iată cum se dovedeşte că nu trebuie crezut fără cercetare tot ceeace se scrie în streinătate despre chestiuni de ştiinţă pură şi de practică propriu zisă chiar din partea autorilor cu o reputaţie bine stabilită, cum este cazul de faţă.

* * *

Viespele fabricând hârtie.

Examinând cu un microscop părţile constitutive ale unui cuib de viespe, constatăm că într'însul se găseşte nunumai pastă de lemn dar chiar celuloză pură.

* * *

Exportul lemnelor prin Odesa.

Lemne de transit din Austro-Ungaria, s'a expediat în anul 1906 prin Odesa o cantitate de 50.000 tone pentru Orient şi anume pentru Constantinopole, Batum, Smirna, Salonic, etc. 10.000 tone traverse de ştejar au fost trimise la Anvers. Lemne diverse 28.092 tone, pe când în 1905 nu au fost decât 12.034 tone.

Doage 7.423 tone pe când în 1905 numai 1.763 tone.

Preţurile ridicate se menţin.

* * *

Traverse de stejar şi fag oferite.

Un proprietar oferă prin jurnalul «Timber Trades Journal», de a vinde o cantitate importantă de traverse de stejar predate la un port al Mării Negre, recepţiunea făcându-se însă în pădure.

Traverse de ştejar	2,60×25	×15	cu 4.35 lei
» » »	2,60×26/27×13	»	3.85 »
» » fag	2,50×25	×15	» 2.60 »

După toate probabiităţile trebue să fie vorba despre o ofertă din România.

* * *

Influenţa lunei asupra calităţei lemnului.

Cu toate experienţele făcute în Germania de Burgsdorf şi în Franţa de Duhamel şi Arago, acesta din urmă publicându-şi părerile într'o notiţă din *Bureau des longitudes* din 1832, d-l Henri de Parville, cronicarul ştiinţific al ziarelor: «Débats» şi «Corespondant» atât de bine cunoscut, recreschizând discuţiunea, susţine că dacă prin experienţele făcute s'a ajuns la un rezultat negativ, aceasta se datoreşte faptului că ele au fost făcute în Europa, în zona temperată, unde este obiceiul de a se tăià lemnele toamna şi iarna, când încetează circulaţiunea sevei. S'ar fi ajuns poate la un rezultat cu totul diferit dacă s'ar fi experimentat primăvara sau vara în lunile lunie sau lulie de pildă. În ţările din zona toridă unde vegetaţiunea se continuă fără întrerupere, atari cercetări bine conduse pe lângă un interes teoretic ar aveà şi unul practic.

Şi la noi ca mai la toate popoarele din lume, până şi în India, există credinţa că tăierea lemnelor după cum se face în epoca când luna merge crescând sau când se află în descreştere are o mare influenţă asupra calităţei lemnului.

D-l de Parville este aşa de convins că luna trebuie să aibă o influenţă oarecare, încât susţine că chiar dacă s'ar putea demonstrà, ceeace nu e cazul, că luna, care contribuie aşà de mult la producerea fluxului şi refluxului oceanelor, nu ar aveà asupra acestora şi asupra curenţilor atmosferici nici o influenţă, de aci nu ar urmà însă numai decât că luna nu are nici o acţiune asupra vegetaţiei.

* * *

Centurile păduroase d'imprejurul oraşelor.

In Viena este la ordinea zilei astăzi chestiunea înfiinţărei de masive împrejurul perimetrului sáu actual, în scopul de a se creà noi locuri de promenade şi de a se îmbunătăţi condiţiunile generale de salubritate publică.

D-l Bechmann, într'una din şedinţele societăţii naţionale de agricultură, ţinută în luna Maiu a. c., a vorbit despre vastul proiect al municipalităţei vieneze după care urmează a se creià o centură păduroasă în suprafaţă totală de 4400 hectare, costând în total 55 milioane lei, în care intră exproprierile şi toate lucrările de artă. Dacă Viena, oraşul care dispune dejà în pădurea Wienerwald din apropiere de mari complexe forestiere, ce trebue să spunem noi bucureştenii cari suntem siliţi în timpul verei, vrând, nevrând, să ne

ducem familiile departe, foarte departe pentru ca să poată respirà, puţin aer curat în timpul căldurilor caniculare ale verei?

Pentru ce oare încă de pe acum, când valoarea terenurilor din preajma Capitalei nu este tocmai mare, nu s'ar studià ideia creaţiunei unei asemenea centuri împădurite, care pe lângă că ar contribuì la înfrumuseţarea sa, dar în acelaş timp ar îmbunătăţì starea hygienică a metropolei româneşti, ştiut fiind cât lasă de dorit în suburbiile depărtate de centru mai cu deosebire şi ar deprinde locuitorii mărginaşi cu plimbările în zilele de sărbătoare prin aer curat, în loc de a frecventà localurile unde de regulă contractează deprinderi rele?

De sigur, chestiunea aceasta merită a fi serios studiată d'impreună cu aceea a secărei bălţilor pline de păpuriş şi trestie, aproape fără de nici o valoare, din jurul Bucureştiului şi altor multe oraşe ale ţărei, cari bălţi, isvorul infecţiunilor paludiene, s'ar puteà transformà în fertile livezi şi păduri productive, întrunind frumosul cu utilul.

Iată care ar fi rolul municipalităţilor noastre!

Pentru îndeplinirea însă a unor atari operi sănătoase, se cere din partea edililor, cari se perindează în fruntea administraţiunilor comunale, cu o matematică regularitate, la fiecare 3—4 ani şi câte odată la intervale şi mai scurte, mai puţine promisiuni în anumite momente; în schimb însă mai mult patriotism, mai multă interesare de binele public, mai mult zel şi devotament, căci numai astfel satele şi comunele noastre urbane ar putea propăşì, ar luà aspectul ce se vede pretutindeni acolo, unde o civilizaţie reală a pătruns în straturile cele mai adânci ale poporului.

Petre Antonescu.

FORMULA GENERALĂ PENTRU CALCULUL AMENZI DUPĂ C. S. R.

Formula: $A = \frac{n(n+8)}{10}$ dată de d-l Teodorianu pentru calculul amenzii după codul nostru silvic nu este o formulă generală, întrebuinţarea ei fiind limitată numai pentru arborii grupaţi de legiuitor în prima clasă, adică pentru acei arbori pentru cari amenda merge progresiv, în sensul că creşterea e de $0^{lei},10$ pentru fiecare dm. de circonferinţă, urmând ca pentru esenţele din claaa II-a, unde avem tot o progresie, însă cu raţia $0^{lei},05$, să recurgem la tariful anexat art. 19 c. s. r. Se poate însă, să i se

dea acestei formule o expresiune în aşă fel încât să fie aplicabilă pentru toate esenţele, indiferent de clasa sau categoria din care face parte.

Această expresiune este următoarea:

$$A = n\,a + n\,b\,(n-2)$$

dedusă precum urmează din formula de mai sus.

$$A = \frac{n\,(n+8)}{10} = \frac{n^2 + 8\,n}{10} = \frac{n^2 + 10\,n - 2\,n}{10} =$$

$$n + 0{,}1\,n^2 - 0{,}2\,n = n + n\,0.1\,(n-2) =$$

$$n\,[1 + 0{,}1\,(n-2)]$$

în care dacă înlocuim pe 0,1 şi 1 cu literile *b* şi *a* obţinem:

$$A = n\,[a + b\,(n-2)]$$

sau încă: $A = na + nb\,(n-2)$

care este o formulă generală, literile având următoarea semnificare:

A = plata arborelui tăiat în delict după esenţa şi grosime,

n = grosimea, adică circonferinţa exprimată în dm.

a = amenda unui dm. de circonferinţă (1 leu pentru arborii clasei I şi 50 bani pentru cei din clasa II-a),

b = creşterea amenzii, deci raţia (10 bani pentru arborii primei clase şi 5 bani pentru cei din clasa II).

* * *

Următoarele două exemple ne vor convinge şi mai mult, asupra generalităţei acestei formule.

Exemplul I.

Care va fi amenda unui stejar în circonferinţe de 18 dcm.?

Conform tarifului ea este de lei *46.80.*

La un rezultat identic vom ajunge şi în cazul când ne vom servi de formula:

$$A = n\,a + n\,b\,(n-2)$$

In adevăr, înlocuind literile prin ţifre, avem:

$$A = 18 \times 1 + 18 + 0{,}10\,(18-2) = \text{lei } \mathbf{46{,}80}$$

Exemplul II

Care va fi amenda unui plop în circonferinţa de 18 dm.?

Conform tarifului, amenda este: **23,40.**

Acelaşi rezultat îl vom obţine şi cu ajutorul *formulei* de mai sus. In adevăr, înlocuind literile prin ţifre, avem:

$$A = 18 \times 5{,}50 + 18 \times 0{,}05\,(18-2) = \text{lei } \mathbf{23{,}40.}$$

* * *

Singura greutate ar mai fi, în ceeace priveşte calculul amenzei: cunoaşterea clasei din care face parte fiecare esenţă. Pentru acest motiv şi în scopul de a se puteà memorà mult mai uşor clasa, am căutat şi găsit 5 cuvinte, formate din iniţialele esenţelor ce aparţin primei clase, cu care, în urmă, am alcătuit următoarea frază:

«*Judecă, Ştefane*, un *carpin* şi un *brad frumos*, cât poate să preţuiască?»

mult mai uşoară de ţinut minte ca fiecare esenţă în parte.

Ju + (decă) = Jugastru

Ste + *fa* + *n* + (e) = stejari, fagul, nucul

C + *ar* + *pin* = Cireş, arţar, pin, Carpin

brad = brad

fr + *u* + *mo* + *s* = frasin, ulm, molid, sorb.

Toate celelalte esenţe necoprinse în aceste cuvinte aparţin clasei II.

In modul acesta, fiind cunoscute atât *formula* cât şi *clasa* din care face parte esenţa, usor putem calculà amenda, fără a mai recurge la tarifele art. 19.

M. G. Georgescu
Stagiar Silvic — Brăneşti.

BIBLIOGRAFIE

COMERŢUL ŞI INDUSTRIA LEMNULUI IN ROMÂNIA

In tabela comerţului nostru exterior, la export, lemnele şi industria lemnoasă ocupă al doilea loc, imediat după cereale. Un studiu asupra acestei categorii de marfă e deci în totdeauna interesant. S'a scris mult asupra comerţului cu lemne şi derivate ce-l face România, dar cel mai de seamă studiu e fără îndoială acel datorit d-lui Petre Antonescu, inspector silvic şi profesor la şcoala de silvicultură dela Brăneşti.

D-sa a publicat de curând acel studiu, care se ocupă cu comerţul şi industria lemnului în România, dela 1850 până la începutul anului 1906.

In lucrarea d-sale, d. Antonescu arată care e importanţa producţiunii forestiere şi ce regulamentare se impune; dă cifre exacte şi date pozitive asupra pădurilor noastre, face istoricul politicei

noastre vamale, arată importanţa tarifului vamal general în vigoare asupra lemnelor şi industriei derivate, dă cele mai numeroase şi certe date asupra comerţului lemnelor şi industriilor lemnoase în România inzistând asupra importanţei comerţului lemnelor cu diferite ţări.

D. Antonescu se mai ocupă în lucrarea d-sale cu intrepozitele şi tranzitul lemnelor şi termină propunând o serie de măsuri ce sunt de luat pentru favorizarea comerţului şi industriei lemnului în România.

Ne vom folosi de studiul d-lui Antonescu spre a arătă ce import şi export de lemne a avut România dela 1850 încoace, căci numai dela acel an posedăm date statistice cu caracter oficial. Lipsesc totuşi date pentru anii 1853, 1854, 1869 şi 1870.

Din tabelele statistice publicate de d. Antonescu în această privinţă, constatăm că dela 1850—1859 inclusiv nu se ştie pentru ce valori am importat lemne şi derivate, pentru că lipsesc datele necesare.

Dela 1861—1868 România a importat lemne şi derivate pentru 9.050.603 lei, ceva mai mult decât 3 la sută din importul total al lemnelor, socotit dela 1861—1905 inclusiv, import care a fost de 275.601.907 lei.

Dela 1870—1879 cifra importului s'a urcat la 65.489.641 lei, ceeace revine pentru fiecare an în medie la 6.721.071 lei.

In cei zece ani următori, dela 1880—1889, importul de lemne a atins importanta cifră de 125.232.826 lei, sau în termen mijlociu câte 12.523.283 lei pe an.

In deceniul 1890—1899 importul de lemne şi industrii derivate s'a coborât la aproape jumătate, fiind numai de 64.377.515 ei sau anual în medie 6.437.751 lei.

Scăderea aceasta se vădeşte şi mai mult în cei şase ani din urmă 1900—1905 inclusiv. In acest timp România a importat lemne şi derivate numai pentru 16.451.322 lei sau câte 2.741.887 lei pe an.

In ce priveşte cantităţile de lemne şi derivate ce s'au importat, lipsesc datele până la 1880. Dela acest an până la 1889 s'au importat 1.196.687 tone sau în medie 116.696 tone pe an. Dela 1890—1899 s'au importat 319.794 tone sau 31.997 tone anual, iar dela 1900—1905, 55.757 tone.

Cel mai mare import în valori, dela 1850 încoace, a fost în anul 1877, când a atins cifra de 19 milioane lei.

In ultimii 25 ani, dela 1881—1905, totalul importului în cantităţi a fost de 1.405.495 tone şi în valori de 193.351.504 lei.

Să vedem acum pentru ce sume am exportat lemne şi derivate dela 1850—1905.

Dela 1850—1859 exportul a fost de 1.279.918 lei.

Exportul acesta priveşte însă numai Muntenia.

Dela 1860—1869 exportul de lemne a fost de 16.584.724 lei; dela 1870—1879 exportul a fost de 21.865.620 lei, faţă de 60.489.641 lei cât a fost importul din aceeaşi epocă.

Dela 1880—1889 exportul a fost de 55.258.445 lei, pe când importul era cu peste 70 milioane lei mai mare.

In deceniul următor: 1890—1899 exportul a scăzut la 48.965.224 lei, fiind mai mic cu 15.000.000 lei decât importul din epoca corespunzătoare.

In ultimii şase ani însă, dela 1900—1905, exportul se urcă simţitor atingând cifra de 119.382.221 sau 19.897.036 lei anual Aceasta e cea mai mare medie ce s'a înregistrat în comerţul exterior cu lemne, dela 1850—1906.

In total dela 1850—1905 s'au exportat lemne pentru 263 milioane 936.152 lei.

Cantitatea lemnelor şi industriilor derivate exportate dela 1880—1889 a fost de 851.743 tone ; dela 1890—1899 de 733.498 tone şi dela 1900—1905, de 1.993.488 tone. Dela 1880—1905 exportul a fost de 3.601.730 tone.

Cea mai mare cantitate de lemne s'a exportat în anii 1883 şi 1885, câte 128.000 tone ; în 1899, 150.679 tone şi în 1904, 419.726 tone.

Comparând importul cu exportul de lemne, facem aceste constatări : dela 1861—1871 inclusiv exportul a întrecut importul cu sume ce au variat anual dela 28.305 lei cum a fost în 1863 şi până la 2 053.680 lei în 1868.

Dela 1872—1895, din contră importul a întrecut exportul cu 361.648 lei în 1895 şi cu 17.345.257 lei în 1877, diferenţa cea mai mare.

Dela 1896—1905, numai în 1898 exportul e mai mic ca importul şi anume cu 889.672 lei în 1897, cu 20.223.989 lei în 1903 şi cu 19.721.777 lei în 1905. Totalizând valorile dela import şi export dela 1850—1905, cu excepţii anii 1853, 1854, 1869 şi 1870, constatăm că exportul a fost cu 11.165.735 lei mai mare ca importul.

In scrierea d-lui inspector silvic P. Antonescu, asupra comerţului şi industriei lemnului în România, mai găsim următoarele date privitoare la dezvoltarea ce a luat industria lemnului la noi:

In anii 1901—902 erau în România 54 ferăstrae mari şi 778 mici cari întrebuinţau 8,153 lucrători.

Dacă la acest număr de ferăstrae se adaogă şi atelierele de strungărie, rotărie, sculptură, tapiţerie, etc., numărul stabilimentelor mari şi mici, în care se lucrează lemnul, se ridică la 12,794 cu un personal de 26.195 oameni.

Aceşti lucrători, după naţionalitate, sunt 77.8 la sută români, 13.5 străini şi 8.7 fără protecţie străină.

In fabricele de cherestea, în atelierele de rotărie şi în cele pentru construcţia căruţelor de lemn, meseriaşii români sunt cei mai numeroşi.

Cea mai mare parte din stabilimentele în cari se lucrează lemnul s'au înfiinţat în cursul celor din urmă zece ani.

Capitalul investit în aşezămintele ce aparţin marei industrii a lemnului şi a mobilierului erà socotit la 14.529,588 lei reprezintând aproape 6 la sută din totalul general de 247.389.000 lei.

Valoarea combustibilului întrebuinţat în industria lemnului a fost socotită la 54.000 lei. Această cifră mică se explică prin faptul că fabricele de cherestea utilizează rumegătură de ferăstrău şi alte resturi, drept combustibil.

Materiile prime întrebuinţate anual în industria mare a lemnului şi mobilierului au fost evaluate la 10.350.000 lei. Din aceste materii prime, 91 la sută fuseseră procurate din ţară şi numai 9 la sută din străinătate. Numai fabricele de cherestea au întrebuinţat materii prime pentru o valoare de 9.500.000 lei.

Producţiunea medie a fabricelor de cherestea a fost în anul 1901—1902 de 15.900.000 lei, iar producţiunea totală a industriei lemnului a fost de 18.300.000 lei.

In industria mare a lemnului personalul întrebuinţat a fost de 7.104. Dintre aceste persoane, 352 erau în serviciul administrativ 148 erau şefi de ateliere, 153 ucenici şi 6.451 lucrători. Români erau 74 la sută, străini 23 şi fără protecţie străină 3 la sută.

Industria mică şi mijlocie a fost reprezintată prin 11.944 stabilimente de meseriaşi, iar ferăstraele mici şi jogoarele prin 778.

In industria mică a lemnului şi mobilierului personalul întrebuinţat a fost de 15.306 oameni, dintre cari 76 la sută români, 11 străini şi 13 fără protecţie.

Actualmente fabricele de cherestea, intrând în categoria industriei mari încurajată de Stat sunt în număr de 77, dintre cari 22 s'au înființat dela 1902 încoace. Pentru instalarea unei fabrici de cherestea se fac cheltueli foarte însemnate, ceeace înseamnă că e considerabilă suma întrebuințată pentru construirea celor 22 noui fabrice.

Aceste fabrice sunt: 5 în jud. Neamț, 4 în Bacău, 4 în Prahova, și câte una în Dâmbovița, Gorj, Argeș, Ilfov, R.-Sărat, Putna, Tecuci, Vaslui și Suceava.

In industria mare a cherestelei se întrebuințează o forță motrice de 4.398 cai vapori, generatorii având o suprafață de încălzire de 485.9 m. p.

Capitalul fix și circulant investit e socotit la 31.174.825 lei venind imediat după capitalul întrebuințat în industria zaharului care e de 33.548.286 lei.

In industria tâmplăriei mecanice mai e utilizat un capital de 4.168.220 lei; sau în total, în industria lemnului și a mobilierului e investit un capital de 35 342.546 lei, adică aproape a zecea parte din totalul capitalului de 355.921.723 lei, întrebuințat în prezent în industria mare.

Personalul și lucrătorii ocupați în industria mare a lemnului și mobilierului sunt în număr de 5.953, dintre cari 5.223 români, 652 străini și 78 fără protecție străină.

Salariile anuale ce se plătesc acestui personal se ridică la suma de 7.647 257 lei. Cei 502 funcționari administrativi primesc 1.103.296 lei, iar lucrătorii în număr de 5.451, primesc 6.544.060 lei.

Valoarea producțiunei pentru cherestea e de 15.332.120 lei sau de 383.053 lei în medie pentru fiecare fabrică. Din aceasta se consumă în țară pentru 4.897.007 lei sau 32 la sută și pentru 10.425.113 lei sau 68 la sută, se exportă. (Să nu se uite însă că aci e vorba numai de fabricele de cherestea cari se bucură de avantajele legei de încurajarea industriei naționale, iar prețurile sunt socotite loco-fabrică. Nota D-lui A. P.).

Producțiunea fabricelor de parchete, tâmplărie mecanică și mobile de lucru, e anual în valoare de 1.971.478 lei sau în medie de 273.925 lei pentru fiecare fabrică. Din această producție se consumă în țară pentru 1.003.532 lei sau 52.3 la sută și se exportă pentru 913.946 lei sau 47.7 la sută.

Economia națională are un folos anual de 8.136.773 lei de pe urma fabricelor de cherestea și mobile. *(Bursa).*

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

Vizita D-lui profesor G. Tanfiliew în România.

Cu ocaziunea Congresului internaţional de petrol din Bucureşti, a venit în ţară şi geobotanistul *G. Tanfiliew*, profesor de geografie fizică la Universitatea din Odesa, unul dintre cei mai bine cunoscători ai stepei din Rusia meridională şi Siberia, colaboratorul lui Dokucinef şi Sibirţef la harta solurilor Rusiei etc. Dintre geobotaniştii de azi D-l Tanfiliew e acela care prin lucrările sale deşteaptă un deosebit interes la noi, căci stepa din ţinuturile noastre este continuarea spre V a stepei ruseşti, şi se înţelege că faptele stabilite acolo se pot aplică la noi, concluziile operei lui ne privesc direct. Opera acestui botanist e cu atât mai de folos nouă, cu cât ea nu s'a mărginit în cadrul pur al teoriei, ci savantul naturalist, studiind formele terenului, solul, vegetaţia şi clima, a atins şi chestiuni de ordin practic, ce în timpul din urmă se agită şi a noi, cum de ex.: împădurirea stepei, formarea turbăriilor, secarea mocirlelor, revenirea secetei etc.

Cunoşteam lucrările D-lui Tanfiliew de mult, de când am început să mă ocup de chestiunea solurilor arabile, dar mai ales de când, prin colaborarea ce am legat cu D-l Silvicultor-Şef *D. Rusescu*, am ajuns să mă interesez de chestiunea împădurirei Bărăganului.

Anul acesta, cu ocazia unei călătorii de studii în Rusia meridională, am făcut cunoştinţa personală renumitului botanist, pe cât de savant pe atât de amabil şi îndatoritor. Din conversaţiile ce am avut atunci am priceput că D-l Tanfiliew, care a străbătut stepa dela lacul Baical până în Basarabia, totuşi nu avusese ocaziunea până acum să viziteze ţara şi stepa noastră; fusese în Bulgaria, unde se continuă stepa noastră, fiind întretăiată numai de Dunăre; fusese în Galiţia unde sunt numai câteva petece de stepă în regiunea pădurilor, dar nu văzuse nici Dobrogea, continuarea podişului bulgar, şi nici nordul Moldovei, unde regăsim limbi şi petece de stepă între dealuri împădurite. Şi atunci l'am invitat să vie la noi, să vadă o sumedenie de probleme geologice şi geografice ce nu se prezintă în Rusia, dar mai ales să ia notă de identitatea stepei noastre cu a Rusiei şi de generalizarea ce făcuseu eu (după lucrările sale, sau inspirat de ele), asupra problemelor ce privesc stepa şi pădurea. În timpul excursiunilor ce am făcut împreună în regiunea pădurilor din colinele Oltenici, în acea a pădurei de câmpie şi în stepa propriu zisă (Bărăganul), am avut ocaziunea să desbatem multe chestiuni şi probleme ale agrogeologiei şi geografiei botanice. Îmi propun a schiţa aci unele din aceste probleme, şi chiar în această broşură citi torul va găsi una, anume variaţia graniţei formelor de vegetaţie, în special a pădurei.

G. M. M.

* * *

Şedinţa camerei deputaţilor

Discuţiunea proiectului pentru modificarea legei din 10 Martie 1907, prin care s'a împărţit excendentul exerciţiului 1905—1906.

D. Ioan Lahovary. D-lor deputaţi, între creditele anulate la ministerul de Domenii este şi un mic credit de 20.000 lei, pentru care vă cer graţie ; suma este mică, chestiunea este mare.

S'au făcut reduceri de peste un milion şi jumătate, nu fac obiecţiune ; dar aci este vorba de a se face experienţe sistematice în vederea rezolvărei pe cale ştiinţifică a unei mari probleme : — influenţa pe care o are pădurile la câmp, nu la munte (pentru munte chestiunea este lămurită), asupra hidrometriei.

In anul trecut s'au făcut o serie de experienţe ; din alte puncte de vedere, s'a studiat influenţa pădurilor asupra puterii vânturilor : în ce măsură masivele păduroase slăbesc puterea lor ; aceste experienţe le-am făcut în Bărăgan, unde adeseori violenţa vânturilor constituie un adevărat flagel şi rezultatele au fost consemnate într'un raport care a fost comunicat şi Academiei române ; tot atât de interesantă este şi a doua chestiune.

Chestiunea este de a se şti dacă este sau nu loc de a se luă măsuri legislative, cum se cere de o mare parte din corpul silvic, de a se împiedica defrişarea mai înainte a pădurilor de la câmp.

Această chestiune este d-lor, din cele mai grave şi e în legătură şi cu chestiunea ţărănească.

Evident este că, în măsură ce se defrişează pădurile la câmp, se întinde suprafaţa cultivabilă care este la dispoziţiunea ţăranilor şi faţă cu înmulţirea populaţiunei, ştiţi că adeseori ţăranii se plâng că nu li se dă pământ cultivabil îndestul de către proprietari şi arendaşi — faţă cu desvoltarea populaţiunei rurale este evident că întinderea suprafeţei cultivabile este un bine şi aşi puteă zice un fel de supapă de siguranţă ; pe de altă parte, dacă ar fi adevărat că defrişările, care s'au făcut în un mod foarte larg la câmp, ar avea o influenţă nefastă asupra ţării, evident este că ar trebuì atunci să luăm măsuri proibitive. Ei bine, aci m'am aflat, — d-lor, în faţa a două păreri contradictorii : pe de o parte Institutul Meteorologic, bazat pe observaţiunile făcute, pretindeà că prezenţa sau lipsa pădurilor la câmp n'are vreo influenţă sensibilă asupra cantităţei de apă care cade în fiecare an, în diferitele părţi ale ţărei, pe când este lucru incontestabil :

regimului apelor la munte prezența sau lipsa pădurilor are o influență predominantă: pe de altă parte, corpul silvic pretindea din contră că trebuiă neapărat să se ia măsuri de păstrare și cruțare a pădurilor și la câmp, adică împiedicând defrișarea.

In fața acestor păreri contradictorii, instituisem d lor, cum făcusem în privința chestiunei celeilalte, niște experiențe sistematice cari trebuia să se facă în masivul păduros dela Cocioc, în Ilfov și care nu costă decât 20.000 lei.

Cred chestiunea destul de importantă ca să rog pe d. ministru de finanțe, apărătorul înfocat — și nu eu îl voiu blama — al finanțelor noastre ca să restabilească acest mic credit de 20.000 lei.

Atât am de zis.

D. E. Costinescu, *ministru de finanțe.* D-lor, am anulat, între multe cheltueli, și pe această, fiindcă o considerăm destinată la o curată speculațiune științifică fără rezultate practice imediate și pentrucă nu credem că este momentul să ne aruncăm în cheltueli de asemenea natură.

Vedeți la ce trebue să ne conducă aceste studii—dacă părerea Institutului Meteorologic ar fi prevalat — la distrugerea tuturor pădurilor dela câmp, ca să fie mai mult pământ cultivabil.

Cine în țara aceasta nu este de părere că la câmpie sunt prea puține păduri, că județul Ialomița, de exemplu, este lipsit cu desăvârșire de păduri; cuminte este oare să ne apucăm să cheltuim bani, pentru ca să dovedim că pădurile ce mai sunt la câmp trebuie să fie distruse?

Cred că în situațiunea în care ne aflăm nu este timpul de a arunca bani, fie și în sume mici pentru un studiu care trebue să ne ducă la o asemenea concluzione. Păduri sunt prea puține la noi, replantări am făcut în toate părțile și eu cred că ele trebuie să se urmeze mult și în câmpii, precum în Bărăgan, în Vlașca, în Teleorman, și în alte părți unde sunt prea puține.

Cred că pentru probleme cu rezultate negative nu trebue să cheltuim nici o sumă, orcât de mică ar fi ea.

Iată pentru ce vă rog a lăsa proiectul de lege astfel precum l-am propus (aplauze).

* * *

Extragerea arborilor atacați de Trametes pini în masivele de pin.

In decursul desbaterilor adunărei din Iunie 1905 a societății forestiere din Pomerania o interesantă discuțiune a urmat propu-

nerilor profesorului Dr. Möller-Eberswalde, relativ la extragerea pinilor contagiaţi de Trametes.

Reproducem în următoarele, parte din acea discuţiune: Inspectorul silvic Witte comunică adunărei, că în ocolul silvic Torgslow sunt atacate sau periclitate de către Trametes 2330 ha. = 55% din întinderea păduroasă totală de 4259 ha. Admiţând, în baza cercetărilor profesorului Dr. Möller, o rotaţiune de 3 ani, ar urmă că în acel ocol să se constate arborii cu Tramenes pe o suprafaţă de 777 ha. anual.

Masivele, ce erau mai mult contagiate, se găsesc în jurul localităţei Torgslow şi în ele se poate vedeà în mod evident efectul funest al cârligelor învoiţilor la uscături din trecut.

Witte este de părere ca să nu se înceapă întâiu cu curăţirea masivelor mai mult atacate, ci crede că ar fi mai bine să se curăţe în primul rând masivele cele mai tinere, în cari a apărut acea ciupercă parazitară, pentru a înlătura răul deja în stadiul său primar. In masivele tinere, de 50—80 ani, este suficient a se tăia toţi arborii contagiaţi de Tramenes inclusiv trunchii cu vârfurile uscate prin oecidium pini.

In masivele mai bătrâne de 80 ani nu se poate proceda în acelaş mod, ci trebue să se evite răriturile prea mari produse de tăeri. Pentru acest motiv în astfel de masive curăţirea se va face prin detaşarea consoalelor ciupercei şi aplicare de substanţe antiseptice pe urmele detaşărei.

Inspectorul silvic Duesberg crede că răriturile, făcute în masive prin extragerea pinilor atacaţi de Trametes, nu sunt de natură gravă, de vreme ce ele ar formă astfel începutul unei regenerări naturale.

Inspectorul general silvic von Varendorff-Stettin observă că e surprinzător faptul, că se găsesc încă trunchi sănătoşi, deşi aerul conţine miliarde de spori de ciuperci. Ar urmă aşà dar, ca un singur trunchiu atacat să fie suficient pentru a contagià pe ceilalţi. Trebue dar să existe anumite condiţiuni sub cari se poate întâmplà contagierea. Dacă în pădurile învecinate nu se combate Trametes, contagierea se va propagà din aceste. Este de părere a se extrage arborii atacaţi în mod energic şi pe o scară întinsă, pentru a-i putea utiliza încă înainte de a se strică şi mai mult a'şi pierde din valoarea lor. Prevenirea contagierei prin detaşarea consoalelor i se pare foarte problematică.

Profesorul Dr. Möller, în răspunsul său, arată că orce boală

provocată de ciuperci, presupune o deosebită dispoziţiune a individului respectiv. Trametes găseşte condiţiunile necesare desvoltării ei, îndată ce inima unei tulpine este liber expusă aerului şi deci accesibilă contagiului. Milioane de spori se pierd, până ce unul singur îşi găseşte locul favorabil de încuibare.

Dar şi în acest caz, transformarea sporei în myceliu, încă nu este asigurată. Dacă acea parte a lemnului s'a uscat dejà prea mult, sau dacă ea este protejată de un strat de răşină, germinaţiunea sporei nu se produce. Desvoltarea sporei lui Trametes este afară de aceasta foarte înceată şi prejudiciată de către alte microorganisme, ca d. p. mucilagii, a căror desvoltare este mult mai repede. Astfel marele număr de spori, e foarte necesar pentru a asigurà desvoltarea unui număr restrâns. Prin înlăturarea consecuentă a consoalelor, putem face ca Trametes să devină o ciupercă rară. Şi chiar cu privire la Trametes, avem şanse sigure de răuşită.

Inspectorul general silvic von Varendorff, este de părere, că ciuperca atacă cu predilecţie masivele mai tinere. Dovadă că majoritatea consoalelor s'au găsit jos pe tulpini, unde în tinereţea masivelor se găsesc în număr suficient crăci, cari formează locuri de invadare. Extragerea necondiţionată a tuturor tulpinelor atacate, în deosebi în masivele tinere, se impune deci de urgenţă.

In replica sa, profesorul dr. Möller arată că contagiarea are loc abiă cu 15—20 ani înainte de apariţia consoalelor. Trametes negăsindu-se aproape deloc în masive mai tinere de 60 ani, urmează deci că contagierea se produce cel mai de timpuriu începând cu al 40-lea an. Pericolul cel mai mare de contagiere, se manifestează abiă în masivele mai bătrâne de 60 ani. In tulpini bătrâne, myceliul se răspândeşte succesiv în toată inima de sus până jos. El creşte din inimă şi prin crăci în afară, formând astfel consoale. Aceste sunt consoalele secundare, de cari s'au găsit dejà până la 35 bucăţi pe o singură tulpină. Ele se află aşezate pe arbore în toate direcţiunile, pe când consoalele primare apar numai pe partea vestică a tulpinelor. După *Zeitschrift für Forst und Jagdwesen.*

* * *

Bradul alb (Abies pectinata) ca protector al isvoarelor.

Cu ocaziunea unor plantări în pădurea comunei Markirch (Alsaţia), s'a constatat că debitul isvoarelor se micşorează în mod simţitor acolo, unde se găsesc plantate masive mari de molizi tineri. S'a observat chiar, că pe astfel de terenuri, isvoarele de multe

ori au secat cu desăvârşire, pe când în plantaţiile de brad alb, sursele de apă şi-au păstrat debitul lor natural. Consiliul comunal al oraşului Markirch, având în vedere necesităţile economice ale viitoarelor generaţiuni, cum şi procurarea cantităţei indispensabile de apă pentru populaţie şi industrie, a hotărît de a preferi pe viitor la facerea plantaţiilor bradul alb şi a întrebuinţă molidul numai acolo, unde este de prevăzut că bradul alb nu va prospera.

* * *

Revoluţiunea aninului.

Cu ocaziunea a 32 adunare a societăţei forestiere marchioneze în Driesen (28—30 Maiu 1906) d-nii silvicultor Dr. Bertog Berlin şi inspectorul silvic Dr. Kienitz-Chorin au tratat următoarea chestiune: Cu ce revoluţiune trebue să se exploateze masivele de anin şi cum se vor completà golurile în regenerări?

Ambii au fost de acord în a remarcà valoarea aninului ca lemn de lucru, valoare ce s'a urcat mai ales în ultimii ani.

Revoluţiunea, după aceşti domni, este condiţionată pe deoparte de urcarea valoarei arborilor groşi, câtă vreme aceştia nu sunt depreciaţi în urmà unui procent mare de putreziciune, pe de altă parte de facultatea tulpinelor de a lăstărì. Nu se poate fixà o limità de revoluţiune din cauza raporturilor (relaţiunilor) variabile a masivelor. In general este de recomandat a revoluţiunei de 60 ani când avem de a face cu cea mai bună clasă de fertilitate. In unele cazuri speciale se poate adoptà o revoluţiune mai mare, iar in cazul când clasa de fertilitate este mai mică, o revoluţiune mai mică.

Interesantă este constatarea făcută de d-l dr. Bertog asupra procentului de putrezire. Acesta este după cercetările făcute de d-sa, de 1—20% în anul al 40, de 5—30% în anul al 50, de 1—65% în anul al 65 şi de 30—90% în anul al 80.

Pentru regenerarea masivelor de anin d-l Kienitz recomandă următorul procedeu practicat de d-sa: Iarna, când parchetele sunt mai accesibile, se vor presărà golurile între tulpine cu nisip, formându-se astfel un strat favorabil pentru germinarea seminţei ce cade din arbori. După *Zeitschrift fur Forstund Jagdwesen.*

* * *

De ce mijloace dispune silvicultorul pentru conservarea frescheţei solului păduros?

Chestiunea de mai sus a fost tratată de către inspectorul silvic Gensert-Jägerhof, în adunarea societăţii forestiere din Pomerania, ţinută la Swinemünde, în zilele de 22—24 Iunie 1905.

Numitul afirmă, că deşi nivelul apelor formează o chestiune esenţială în cultura generală a solului unei ţări, totuş şi silviculturul poate aveà în mic, un rol folositor în această privinţă.

Pentru conservarea frescheţei solului păduros, se va procede la facerea în mod sistematic de şanţuri orizontale — ţinând compt de reţeaua drumurilor — şi în unire cu acele la irigarea pantelor. prin înclinările bazei şanţurilor (după cum recomandă consilierul silvic Kaiser).

Astfel de şanţuri de apărare, de infiltrare şi de regenerare, au dat cele mai bune rezultate în munţii împăduriţi de pe versantele fluviului Haardt.

Drenarea şi împădurirea turbierelor din munţi, s'a abandonat iarăş în timpurile mai recente. Şi pe şesuri de multe ori s'a abuzat prea mult cu drenările, abuzuri ce au avut ca urmare o coborîre a stratului apelor subterane.

Drenarea deci nu este recomandabilă, ea se va înlocul cu şanţuri (cisterne). Pe alocurea este util a se înfiinţà bazinuri (lacuri) pentru cultura peştelui.

În toate operaţiunile de silvicultură, conservarea apelor în pădure, este absolut necesară. În această privinţă, regenerarea naturală este mai preferabilă tăerilor rase. Acolo unde acestea nu se pot evità, plantarea trebue să urmeze imediat tăierii.

Prin diminuarea (scăderea) frescheţei solului, foioasele se împuţinează. Este necesar a se păstrà fagul printre masivele de răşinoase, cel puţin în măsură de amestec. Menţinerea cuverturei în stare propice, este de cea mai mare importanţă pentru reţinerea apelor şi conservarea frescheţei solului.

Contrar, straturi mai mult sau mai puţin dese de muschi, asemenea îmbrăcarea solului în măsură mai mare cu bruyere şi vaxinee, nu sunt favorabile.

După *Zeitschrift für Forst und Jagdwesen.*

* * *

Din deciziunile consiliului technic german al pădurilor.

În şedinţele consiliului technic al pădurilor din Germania ţinute la Danzig în zilele de 18—20 August 1906, sub preşedinţia D-lui von Stünzner-Berlin, s'au fixat zilele de 3—8 Septemvrie 1907 ca termen pentru a 8-a adunare generală a societăţei forestiere germane şi s'a propus oraşul Strasburg ca localitate unde va aveà loc acea adunare. Ca obiecte de discuţiune s'au propus următoarele:

1. De cari experienţe dispunem la transformarea crângului compus în codru?

2. Despre organizarea învăţământului silvic superior.

Adunarea a 7-a generală a primit aceste propuneri.

În decursul discuţiunei asupra rezoluţiunei prezintate în adunarea generală dela Darmstadt de către D-nii von Salisch şi Dr. Walther, rezoluţiune care sună astfel: «Ministerele respective ale statelor germane, sunt rugate a luă în consideraţie înfiinţarea la şcolile superioare, a cursurilor speciale de estetica pădurilor, raportorul dr. von Fürst, consilier silvic superior, atacând rezoluţiunea, roagă consiliul technic a nu o aprobă. Raportorul motivează propunerea sa în următoarele: studenţii sunt deja prea încărcaţi cu lecţiuni din diferitele cursuri, iar profesorilor nu se poate cere să ţină cursuri independente asupra unui domeniu, pe care ei însăşi nu-l posed destul de suficient. După concepţia raportorului ajunge ca cu ocaziunea cursurilor de silvicultură şi a escursiunilor să se atragă deosebita atenţiune a studenţilor asupra necesităţei cultivărei esteticei pădurilor astfel cum s'a întâmplat şi până acum.

Consiliul technic în urma acestor motive a decis refuzarea rezoluţiunei v. Salisch-Walther, primind în schimb propunerea formulată de consiliul silvic d-lor Wappe, modificată astfel: «Este de recomandat ca cultivarea esteticei pădurilor să fie predată în cursuri academice la şcoliie superioare forestiere».

A 7-a adunare generală a aprobat cu mare majoritate de voturi acest aviz al consiliului technic al pădurilor.

În urma unei conferinţe ţinută în aceiaşi şedinţă de către d-nii dr. Kienitz-Chorin şi dr. phil. Schott-Aschaffenburg, asupra «importanţei bunelor seminţe şi plante forestiere şi procurarea lor», consiliul technic a aprobat următoarea rezoluţiune:

«Este necesar să se deă în exploatarea pădurilor mai multă atenţiune ca până acum chestiunilor selecţiunei, să se excludă rasele străine improprii a speciilor indigene dela întrebuinţarea lor în Germania, şi procurarea seminţelor indigene să se facă pe cât posibil din masivele cele mai bune.

Această rezoluţiune s'a primit în unanimitate de către a 7-a adunare generală a societăţei forestiere germane.

Din *Zeitschrift für Forst und Jagdwesen.*

SOLURILE ARABILE ZONALE IN ROMÂNIA [1])

După topirea gheţarilor şi după formarea şi depunerea loessului, a domnit pe câmpia română şi pe podişul moldovean o climă temperată, continentală, cu anumite perioade de ploaie (40—60 cm. pe an), cu ierni grele şi veri foarte călduroase, cari au provocat pe câmpiile întinse şi pe podişurile acoperite de loess, formarea unui sol bogat în săruri şi a unei vegetaţiuni cu caracterul celei de deşert. Puţin câte puţin stepa, lipsită de păduri, dar cu o vegetaţie ierboasă, luxuriantă, a luat în stăpânire câmpia română şi colinele mici. Sub influenţa acestei vegetaţiuni şi a climei, când mai dulce, când mai umedă, solul eolian (adus de vânturi şi depus din atmosferă) s'a transformat într'un *pământ negru* caracteristic (ciornoziom), conţinând dela 4—12 % *humus* (resturi organice în descompunere).

Pe unele locuri, condiţiunile geofizice şi climatorice, au continuat a favorizà formarea solurilor eoliane: loess, nisipuri sburătoare (dune) etc., sau a solurilor de stepe uscate (soluri albicioase sărace în humă). Aceasta a avut mai ales loc dealungul ţărmului mării, în deltă, în anume bălţi şi pe marginea câmpiei spre valea Dunării, în districtele Doljiu, Romanaţi, Ialomiţa, Brăila, etc.

Pădurea care domnea în epoca terţiară şi în epoca cuaternară, pe regiunea munţilor şi a colinelor, şi care nu se puteà să se aclimatizeze în câmpiile stepoase, pentrucă clima şi solul, bogat în humus şi în săruri, nu-i erau favorabile [2]), s'a scoborît şi a înaintat cu timpul în câmpie, dealungul văilor aluvionate, s'a strecurat prin ogaşele şi râpele alăturate, pe unde sărurile fuseseră spălate din sol, şi mai apoi s'a întins chiar pe câmpia nisipoasă sau argilo-nisipoasă, invadând stepa virgină prin limbi şi bande silivestre.

1) Intr'o scurtă descriere a României, publicată cu ocaziunea Congresului de Petrol din Bucureşti, s'a dat şi o schiţă de formaţiunile geologice şi de solurile arabile din România, datorită d-lui G. Murgoci, şeful secţiunii agrogeologice dela Institutul geologic al Ţării. Notiţa despre soluri dându-ne o ideie despre modul cum s'au format solurile arabile dela noi, o de un interes special pentru cititorii acestei reviste, şi ne facem o datorie de a o reproduce aci în româneşte.

2) Vezi articolul asupra Pădurii şi Stepei.

Sub influența pădurii, ciornoziomul s'a modificat; solul negru al stepei a devenit roșcat sau brun, pe unele locuri chiar sur închis, ceeace s'a întâmplat în Oltenia de sud, în regiunea dintre Argeș și Ialomița, în Dobrogea de nord și în Moldova de sud. Așă s'a întâmplat pentru ca astăzi să întâlnim pe o mare parte a câmpiei, aceleași pământuri adevărate de pădure, ca pe colinele Olteniei, Munteniei și Moldovei, cu mari și multe petice, deoparte de ciornoziom, de alta de podzol (pământ sur de pădure de conifere). Stepa cu ciornoziom caracteristic n'a perzistat decât în anumite părți ale Moldovei de nord (Dorohoi), pe Bărăgan (câmpia dintre Siret și Mostiștea), în sudul Dobrogei, în districtele Romanați, Teleorman și vestul Vlascei (câmpia Burnas).

In regiunea Bărăganului s'a născut cu timpul, la limita zonei dunelor preistorice cu aceea a loessului, niște soluri bogate în săruri alcaline (carbonați, sulfați, clorure, etc.), iar în depresiuni s'au adunat ape sărate, constituind lacuri cari identifică stepa României cu aceea a Rusiei meridionale.

In regiunile invadate de pădure, depresiunile sunt acoperite de un sol nisipos alb sau sur deschis (podzol-ul Rusiei centrale și Bleisand-ul Germaniei), iar depresiunile mai adânci sunt stăpânite de ape dulci, cu o vegetație acuatică bogată și caracteristică. De asemenea, depresiunile subcarpatice, platourile și terasele mai ridicate ale Olteniei, Munteniei și Moldovei, sunt acoperite cu soluri nisipoase sau pietroase (prundul vechiu), cari nu conțin decât puțin humus, dar cu un subsol bogat în concrețiuni feruginoase, în fine soluri identice cu *podzol*-ul rusesc și *Bleisand*-ul nemțesc. Afară de acestea, în regiunea colinelor și munților Olteniei, Munteniei, a Dobrogei și a Moldovei, întâlnim soluri coluviale (de surpare sau de transport la mică distanță), precum și soluri schelete (în cari predomină roca mumă din fundament) și cari aduc o influență a formațiunilor geologice asupra solului arabil.

Vom mai adăogă încă, că în regiunea munților, în zănoagele vechilor ghețari, se găsesc *turbării* însemnate; iar în bălțile ce caracteriză văile joase ale rîurilor mari, întâlnim imense terenuri de *aluviuni* și *mocirlele* cari nu așteaptă decât de a fi drenate, pentru a fi puse în valoare și date agriculturii.

De asemenea în ghidul V publicat pentru escursia Congresiștilor la Constanța, găsim o descriere a Câmpiei Române și a Bălței Dunărei făcută de D-l G. Murgoci. După o vedere generală asupra Reliefului câmpiei cu interesantele Lacuri sărate, se intră în descrierea geologică a câmpiei, la a cărei cunoaștere a contribuit mult și numeroasele sondagii (cercetări de puțuri) făcute de D-l Silvicultor-Șef D. Rusescu cu ocaziunea studierei Bărăganului în vederea împăduririi lui. Se arată cu această ocaziune constituția Bărăganului și a regiunei dintre București și Dunăre, se descrie terasele și balta Dunărei și se aruncă o ochire asupra aluviunilor, loessului și solului arabil din această regiune, din care extragem cele ce urmează:

Aluviunile Dunărei sunt foarte fine: nisipuri fine și argile nisipoase (pe unele locuri un loess de baltă); acele ale râurilor din apusul câmpiei sunt mai grosolane și numai râurile din stepă aduc elemente fine. După structura geologică a Bărăganului, după repartiția dunelor și a loessului și după epocele de formarea loessului rezultă că acesta este un produs de remaniere al aluviunilor Dunărei și afluenților săi din câmpie prin factori eolieni [1]).

În bancurile de loess se constată intercalațiuni de o *terra rossa* sau o argilă humoasă calenie; acest depozit reprezintă un sol corespunzând unui anumit timp din epoca cuaternară, când prin aceste părți clima, forma terenului și natura rocelor permiteau formarea unui sol cu humus. Aceste bande de terra rossa nu sunt sincronice și nu corespund la anumite epoce geologice din cuaternar, căci pedeoparte ele nu sunt continui și la acelaș nivel peste tot, pe de altă parte ele lipsesc sau sunt foarte reduse în părțile N. ale Bărăganului, pe când în părțile sudice înregistrăm 2—3 bande.

Clima și natura rocelor câmpiei au fost propice stepei ce a luat în stăpânire această regiune și a îmbrăcat-o cu vegetația sa luxuriantă de primăvară. Dar regiunea centrală, parcursă de numeroase cursuri de apă, a fost invadată de pădure, care vine din dealuri spre Dunăre și întretae stepa, legând zona colinelor împădurite a României cu aceea a Bulgariei din N.E. Aceasta-i faimoasa Vlăsia, azi tăiată și distrusă aproape cu totul, și din care numai la N. de București, au rămas câteva pilcuri mai mari.

1) Adică aluviunile uscate din albia râurilor au fost spulberate de vânturi, purtate în atmosferă de diferiți curenți la diferite distanțe și depuși apoi în momente mai de liniște.

Un *sol castaniu* sau un *ciornoziom ciocolat* de stepă, pe unele locuri un adevărat ciornoziom, acoperă azi tot Bărăganul; pe când porţiunea dintre Mostiştea până la Glavacioc, arată un sol bun roşcat, sol de pădure veche de stejar, cu pete sure sau sure-brune de *podzol*.

Din cauza rîurilor cu văi largi aluvionate, cari brăzdează câmpia, din cauza solurilor nisipoase din apropierea rîurilor şi din cauza schimbării climei, pădurea din regiunea colinelor şi din Vlaşca s'a întins pe câmpie dealungul Ialomiţei, Mostiştei, Buzăului, etc. Câteva petece au ajuns chiar până la Borcea şi Dunăre. Prin variaţia climei şi invazia pădurii, natura solului din câmpia stepoasă de asemenea a variat: din ciornoziom ciocolat a devenit, în partea de vest a Bărăganului, un sol de pădure bun roşcat, pe când pe marginea câmpiei, către valea Dunării şi a Ialomiţei, unde se depun încă produse eoliane — nisipuri sburătoare şi loess — continuă de a domni un sol de stepă uscată sau chiar nisipuri sburătoare.

ACCIDENTUL DIN PADUREA TARCAU [1])

Iubite Domnule Şerbănescu,

La Adunarea Generală a Membrilor Societăţei «Progresul silvic» din anul 1906, v'am confiat o listă purtând No. 1, din acelea cu cari se adunau bani pentru facerea unui monument la cimitirul (Biserica) din comuna Buhalniţa, pădurarilor: Tudor Pistea, Constantin Cojoc şi locuitorului Dumitru Obreja, omorâţi prin căderea unui fag secular în momentul când subscrisul şi alţi colegi ne aflam în pădurea Tarcău.

Pe acea listă în care figuram în frunte cu subscripţia de 20 lei şi se termină cu suma de treizeci lei oferiţi — prin stăruinţa mea — de Clubul Tinerimei din Bucureşti — unde am onoarea de a fi membru — pe acea listă zic, s'a subscris la citata adunare generală câţiva membrii iar suma adunată mi s'a dat de d-voastră.

Motivul care mă face să scriu aceste rânduri este următorul: In anul trecut — puţin timp după acela adunarea generală — am plecat spre Carlsbad pentru căutarea sănătăţei şi în drumul spre acea localitate —

1) «Revista Pădurilor» din 1906, p. 147.

adică în gara Praga — mi s'a furat din buzunarul hainei — portofoliul, în care pe lângă 1000 lei şi alte hârtii se află şi sus citata listă de subscripţie.

Pentru a fi în regulă cu vărsarea sumei încasate în mâinile domnului N. Nădejde pe care l'am rugat eu însu-mi a primi toţi banii destinaţi scopului sus citat, am confiat adjutorului d-voastră domnului silvicultor N. Elefterescu lista No. 30, — singura ce mai aveam netrimisă — rugându-l a face ca la adunarea generală din anul curent din 1907 să subscrie din nou domnii silvicultori, cari se subscriseseră pe lista pierdută indicând sumele vărsate; rezultatul a fost că afară de subscriseul (cu 20 lei) şi de domnul N. Francu, G. Nicolau şi I. Christescu (cari subscrisese 1 leu 10 lei şi 1 leu) ceilalţi nu-şi aduc aminte exact sumele vărsate, spunând fiecare că nu ştiu dacă a dat 3 sau 4 lei, 2 sau 1 leu etc. Faţă cu dificultăţile sus citate ; faţă cu consiliul ce mi-aţi dat şi mai ales faţă cu afirmaţiunea d-v. că vă aduceţi exact aminte de suma totală ce mi-aţi înmânat, vă rog să binevoiţi a răspunde chiar pe aceasta, ce sumă mi-aţi dat atunci, pe care adăogând-o la acea de 20 lei, subscrisă de mine, plus 30 lei subscrişi de Clubul Tinerimei, plus 4 lei, trimeşi de d-l silvicultor Guivelea, la care rămăsese lista în ziua a treia a adunărei generale, toate aceste sume zic, să le înmânezi d-lui N. Nădejde spre a le pune la un loc cu acelea ce s'au adunat şi se vor mai adună pentru ridicarea unui monument la mormântul alcelor trei victime ale datoriei.

Primeşte te rog iubite domnule Şerbănescu şi cu această ocaziune o prietenească strângere de mână.

Ion P. Chihaia.

Bucureşti 25 Maiu, 1907.

Mult Stimate Domnule Chihaia,

Văzând conţinutul prezentei scrisori, am onoarea a vă comunica ca acea listă mi-a fost încredinţată de d-voastră, că am adunat cinci-zeci şi şease lei, dela diferiţi silvicultori şi lista împreună cu suma adunată, Vi s'a remis D-voastre.

Cu tot respectul,

Math. Şerbănescu.

1 Iunie, 1907.

Iubite Domnule Nădejde.

In vederea celor arătate în partea de sus a presentei, vă înmânez suma de lei 110 adunată cu lista No. I ce am avut şi care se află pierdută, rugându-vă a pune această sumă alături de acea adunată până în prezent pentru scopul arătat mai sus.

Tot cu această ocaziune, vă mai rog a da publicităţei prin «Revista

Pădurilor», cele cuprinse în aceste trei scrisori reunite pe aceeaşi coală spre regulă.

Dacă vă rog a dà publicităţei cele de mai sus, aceasta o facem mai întâiu, cum zic, ca regulă, şi afară de aceasta pentru a arătà tot spre regulă, că s'au trimis liste de subscripţie la următoarele persoane:

Inmânate:	Lista	No.	1	d-lui Ion P. Chihaia
»	»	»	2	» N. C. Macovei
»	»	»	4	» I. Jomir Codreanu
»	»	»	9	» Al. Angelin prin N. Manolescu
»	»	»	12	» N. D. Ştefănescu
»	»	»	13	» M. Anania
»	»	»	14	» Danil Klein
»	»	»	15	» V. Merica
»	»	»	19	» Th. Tamaşanu
»	»	»	27	» G. Ştefănescu
»	»	»	28	» C. Opran
»	»	»	29	» N. C. Nădejde
»	»	»	3	» V. Bantaş
»	»	»	5	» C. Isopescu
»	»	»	6	» D. Boiarolu
»	»	»	7	» C. I. Ionescu
»	»	»	8	» I. St. Chirţoiu
»	»	»	10	» G. Nicolau
»	»	»	11	» D. Papinianu
»	»	»	16	» G. Antoniu
»	»	»	17	» I. Ghimicescu
»	»	»	18	» Armăşescu (Bicaz)
»	»	»	20	» N. Puşcariu
»	»	»	21	» Cerneţ
»	»	»	22	» Borş
»	»	»	23	» Grigoraş (M-rea Caşinul)
»	»	»	24	» Budu Calolanu
»	»	»	25	» C. Botez
»	»	»	26	» V. Berariu

şi a rugà pe toţi d-nii Colegi suscitaţi cari nu a înapoiat încă listele să bine voiască să umple acele listele cu oricât de mici sume s'ar oferi şi a le înaintà împreună cu banii încasaţi d-voastră (d-lui Inspector N. C. Nădejde subşeful serviciului silvic la Bucureşti).

Ar mai fi de dorit şi aceasta o voi face în curând prin scrisori adresate colegilor mei ca să facă şi pe brigadieri şi mai ales pe pădurari a vărsà (şi subscrie) fiecare câte cevà de la 0,30 bani în jos pentru monumentul camarazilor lor mai sus arătaţi.

Mai profit tot de această ocaziune şi tot ca regulă de a vă mai înmânà şi suma de lei şasesprezece, ce mi s'a trimis prin mandatul poştal, de d-l silvicultor Cerneţ, împreună cu lista No. 21, care din

eroare s'a trimis pe adresa subsemnatului, rugându-vă să îmi liberaţi o chitanţă pentru ambele sume adunate de mine şi de d-l Cernet, pentru a o aveà la dosăraşul acestei cestiuni, unde am lista cu numele persoanelor cărora le-am trimis listele, recipisele scrisorilor recomandate, etc., a căror cheltuială făcută şi care o voiu mai face, se va consideră tot ca donaţiune din parte-mi în folosul acelui monument. Iar dacă întâmplător s'ar fi găsit la Praga — şi aceasta voiu cercetà anul acesta (mergând spre Carlsbad), portofoliul pierdut împreună cu suma, ce mi s'a furat, promit a patra parte tot în folosul acelui monument, plus o sumă înzecită pentru fiecare leu ce s'ar găsì subscrisă în plus peste aceea arătată de D-l Matheiu Şerbănescu, şi care după cât îmi aduc aminte este exactă.

In dorinţa de a vedea adunându-se o sumă mai măricică spre a se ridicà un splendid monument, la a căruia inaugurare să asiste într'o zi de sărbătoare toţi silvicultorii, brigadierii şi pădurarii delegaţi (câte unul) din toate ocoalele, te rog Iubite Domnule Nădejde a primì şi cu acestă ocaziune o prietenească strângere de mână.

Ion P. Chihaia.

Bucureşti 5 Iunie, 1907.

Suma ce s'a adunat până în prezent este de lei 666 bani 20 cu următoarele liste:

Lista	*No. 1,*	*prin*	*d-l*	*I. P. Chihaia*	*Lei*	*110.—*
»	» *5*	»	»	*Corneliu Isopescu*	»	*52.—*
»	» *12*	»	»	*N. D. Ştefănescu*	»	*34.90*
»	» *14*	»	»	*Daniil Klein*	»	*30.—*
»	» *15*	»	»	*V. Merica*	»	*210.—*
»	» *16*	»	»	*Gh. Antoniu*	»	*100.—*
»	» *17*	»	»	*I. Ghimicescu*	»	*12.—*
»	» *19*	»	»	*Th. Tămdşanu*	»	*15.—*
»	» *21*	»	»	*Gh. Cernet*	»	*16.—*
»	» *22*	»	»	*Dim. Borş*	»	*5.80*
»	» *23*	»	»	*Th. Grigoraş*	»	*60.50*
»	» *24*	»	»	*C. N. Budu*	»	*20.—*
				Total		*666.20*

Această sumă este depusă spre fructificare la Societatea funcţionarilor Ministerului Agriculturei, Industriei, Comerţului şi Domeniilor cu chitanţele No. 3217 şi 679,907.

N. C. N.

INFORMAŢIUNI

In comptul exerciţiului 1906—1907, până la 31 Iulie a. c., ca venit al pădurilor, s'au încasat lei 6.146.776 bani 55 iar în comptul exerciţiului 1907 – 1908, până la aceiaşi dată s'au încasat lei 1.278.356 bani 23.

* * *

Din 22 păduri adjudecate în mod provizoriu la licitaţie de la 16 Iulie a. c. s'a confirmat vânzarea a 7 păduri.

* * *

Din 170 păduri licitate în ziua de 11 Septembrie a. c. s'au adjudecat în mod provizoriu 70, din cari s'a confirmat vânzarea a 23 păduri.

* * *

La 6 Noemvrie se vor ţine licitaţii la Iaşi, Bacău, Bârlad Buzău, Ploeşti, Bucureşti, Piteşti, R. Vâlcea, Craiova, Constanţa şi Tulcea pentru vârzarea spre exploatare a 161 păduri.

* * *

Pânăla 1 Octombre s'au făcut următoarele numiri şi mutări, în corpul silvic:

D-l *Nicolae G. Poporici* se numeşte în locul vacant de Inspector silvic cl I şi membru în consiliul technic al pădurilor, însărcinându-se cu îndeplinirea funcţiunei de Director al şcoalei speciale de silvicultură dela Brăneşti, în locul D-l *P. A. Grunau*, demisionat şi care va continuà a'şi exercità funcţiunile sale de profesor la această şcoală;

D-l Silvicultor şef cl III *Th. Spirescu*, agent de control la Regiunea VII silvic, să însărcinează, sub controlul şi conducerea directorului, cu administraţia interioară a şcoalei de silvicultură specială dela Brăneşti, cum şi conducerea şi dirijarea elevilor şi stagiarilor în lucrările practice şi de aplicaţie;

D-l Silvicultor asistent *Gh. Stamatescu* se detaşează ca conferenţiar la secţia brigadierilor dela şcoala specială de silvicultură din Brăneşti, îndeplinind şi funcţiunea de secretar-contabil al acelei şcoale în locul D-lui Lazăr Horia demisionat.

* * *

Următorii absolvenţi ai Şcoalei speciale de silvicultură au abţinut locuri de silvicultori pe la diferite societăţi şi particulari:

D-nii *Horia Lazăr* şi *Ion Botescu* la proprietatea Brusturoasa (Bacău) a principilor Ştirbey;

D-l *Ion Seceleanu* la pădurea Mălini (Suceava) exploatată de firma Gustav Eihler;

D-l *Gh. Teodorescu* şi *Ion Andreianu* silvicultori ajutori la Domeniul Coroanei Borca şi Dobrovăţ;

D-nii *Andrei Boldescu* şi *Dem. Pretorian* la societatea anonimă «Lotru».

D-l *Ştefan Mantea* la pădurea Albeşti (Argeş) exploatată de societatea «Stejarul».

D-l *M. P. Florescu* la pădurea Doftana (Bacău) în serviciul Creditului Rural.

Este îmbucurător că atât particularii, cât şi societăţile proprietare sau exploatatoare de păduri au început să ia în serviciul lor, dintre tinerii silvicultori absolvenţi ai şcoalei speciale de silvicultură, pentru administrarea şi conducerea exploatărei pădurilor.

* * *

D-l Silvicultor cl. I *Virgiliu Beraru* şeful ocolului Lucăceşti (Bacău) a demisionat din serviciul statului, pe ziua de 1 Noembrie.

* * *

La al doilea concurs de admitere în şcoala specială de silvicultură dela Broneşti, ce s'a ţinut în zilele de 15—18 Octombrie a. c. au mai fost admişi ca bursieri următorii candidaţi: Vasiliu M. Gheorghe, Ion N. Iftodor, Theodorescu

G. Nicolae şi Demetrescu G. Emanoil ; iar ca solvent Arsenie I. Gheorghe.

* * *

Către D-nii membrii.

Ni se comunică din Cernăuţi că în primăvara 1908, cu ocazia jubileului de 60 ani de domnie a M. S. Impăratului Austriei, se va ţine la Cernăuţi o adunare a reuniunei silvicultorilor, cu care ocazie se vor face şi excursiuni.

Acei din D-nii membrii ai Societăţei «Progresul silvic» cari doresc a luă parte la aceste excursiuni, sunt rugaţi a anunţa până la 1 Decemvrie, pentruca din timp să luăm înţelegere cu comitetul din Cernăuţi în privinţa participărei noastre la această Adunare.

Cele mai bune seminţi forestiere

GHINDA SLAVONA

PLANTE DIN GHINDĂ ŞI DE SPECII REŞINOASE

Precum şi toate celelalte plante de pădure, cartofe de semănat

Oferă în cantităţi mari şi calitate îngrijită, cu preţuri eftine

Institutia Kleng şi şcoalele forestiere ale lui

ADALBERT FARAGÓ

Furnizor al curţei Imperiale şi Regale în ZALAEGERSZEG

PREŢURI CURENTE LA CERERE

Tip. GUTENBERG Joseph Göbl. Bucuresci.

CONGRESUL ABSOLVENȚILOR ȘCOALELOR DE AGRICULTURĂ [1])

Domnilor,

Ați binevoit a mă alege între președinții de onoare ai acestui congres.

Vă sunt adânc recunoscător pentru cinstea ce mi-ați arătat, și m'am grăbit să viu cu atât mai mult, cu cât lucrările d-voastră privesc agricultura, care de aproape 24 ani alcătuește partea de căpetenie a îndeletnicirilor mele.

Agricultura e temelia economică a mai tuturor statelor, și mai cu seamă a statului nostru, așà că progresul ei e progresul țărei întregi. De aceea nu pot fi studii și sârguințe mai vrednice de atențiunea și sprijinul general, decât cele închinate acestei frumoase activități.

Marele orator al Romei Cicero spune că: «Nihil melius, «nihil homine libro dignius, quam agricultura».

Am văzut apoi cu vie plăcere că v'ați gândit și la îmbunătățirea soartei țăranilor, din punct de vedere economic.

Această chestiune, complexă, e cea mai arzătoare la ordinea zilei și stă în strânsă legătură cu agricultura. In alte ocaziuni am arătat că numai unii din sătenii noștri suferă de lipsa de pământ. Mai toți suferă însă de lipsa de învățătură, de economie și de ordine în lucrări, ca și în viață în genere. Despre învățătură, ziceam la «Congresul Corpului Didactic» din 1906, că țăranilor le trebue cât mai multă lumină, căci numai când vor avea lumină, vor ști cum să folosească puterea și darul, ce le-a dat natura și să se bucure de bunurile sale.

Tot atunci am expus, în mod sumar, măsurile mai urgente, ce ar trebui luate pentru îndreptarea lucrurilor, fără a fi câtuș de puțin opus desvoltărei împroprietăririi locuitorilor în viitor. In cuvântarea ce am rostit primăvara trecută la Congresul silvic, am atins mai pe larg acest punct, arătând tot deodată că dreptul de proprietate e sfânt.

Plecând dela părerea că statul nu poate să se desfacă

1) **Cuvântarea** rostită de *d-l Ion Kalinderu*, președintele de onoare al *Congresului absolvenților școalelor de agricultură*, în ședința de deschidere dela 14 Octomvrie a. c.

de toate moşiile sale, căci are anume nevoi de împlinit, m'am oprit şi la înfiinţarea unei bănci rurale, cum se zice, adică a unui institut pentru înlesnirea creditului ţăranilor. In vederea convingerei ce au însă ţăranii noştrii, că statul e dator să le deà pământ şi chiar proprietarii mari, după cum s'a văzut în nenorocitele răscoale, spuneam că aşezământul acesta să fie întemeiat fără participarea statului, dar sub supravegherea acestuia, aşà cum sunt şi la noi unele instituţii de credit sau cel mult cu ajutorul statului şi tot sub supravegherea lui.

O astfel de bancă va înlesni capitalul trebuincios obştiilor şi ar puteà să cumpere şi direct moşiile scoase în vânzare, pentru a le dà apoi sătenilor în loturi. Repet că şi într'un caz şi într'altul, trebuesc luate garanţii pentru plata anuităţilor, fie prin răspunderea anticipată a unei părţi din preţ, fie prin impunerea unor îndatoriri riguroase în ce priveşte lucrarea pământului, desfacerea recoltei şi altele.

In acest chip, pe de oparte s'ar îndemnà ţăranii la muncă şi economie, iar pe de alta s'ar pune bazele naturale ale proprietăţii mijlocii, atât de necesară pentru existenţa şi progresul nostru general. Tot banca ar puteà împedicà apoi fărămirea micei proprietăţi, înlesnind unuia din moştenitori răscumpărarea averei părinteşti dela ceilalţi.

In provinciile poloneze ale Prusiei, dacă nu mă înşel, sunt asemenea bănci, care s'au înfiinţat pentru a înlesnì coloniştilor germani cumpărarea de pământ.

Mai adaog că o instituţie de credit întocmită, cum zisei, n'ar fi de folos numai locuitorilor ci şi marilor proprietari. Aceia, cari ar voì să scape de greutăţile ce apasă asupra moşiilor, ar puteà vinde o parte locuitorilor prin intermediul băncii, rămânând cu o parte mai mică, mai liberi sau cu mijloace mai multe şi prin urmare în stare să le caute mai bine.

Acum aş dorì să v'adresez numai câteva cuvinte despre partea ce puteţi luà dv. ca agricultori, la îmbunătăţirea soartei ţăranilor, şi în special a agriculturei lor. Şi vă voiu spune acestea, nunumai din observaţiuni, ci şi din convingerea, ce mi-am format de când sunt în capul Administraţiei Domeniului Coroanei, că sătenii noştrii, chiar dacă vor avea pământ cât cer, tot nu vor fi la adăpost, din pricină că nu lucrează bine şi că în timpul liber nu se îndeletnicesc de

loc sau preà puţin cu industriile domestice. Mai sunt de sigur şi alte cauze, cum e de pildă credinţa ce au, că lor nu le e dat, sau nu li se cade să-şi câştige traiul decât făcând agricultură.

In acest răstimp am mai avut satisfacţia să văz atât în agricultura Domeniului Coroanei, cât şi în a locuitorilor, roadele muncii desfăşurate de absolvenţii şcoalelor de agricultură aflători în serviciul acestei Administraţiuni. Pot zice chiar, că aceste roade sunt mai mari în ce priveşte îmbunătăţirea stării ţăranilor, decât în ce privoşte agricultura Domeniului, căci tot ce am făcut pe Domenii, am făcut în vederea locuitorilor.

Am fost călăuzit întru aceasta de înalta dorinţă a M. S. Regelui, cât şi de datoria ce are fiecare de a contribuì la sporirea puterilor ţărei.

Azi, când chestiunea ţărănească este în examinare, — şi fac urări ca să fie rezolvată cât mai curând, — datoria aceasta e şi mai vie. Ea e îndoită, întreită, dacă vreţi, de oarece în împrejurările actuale, orcât ar face statul, îndreptarea nu va puteà fi destul de trainică şi de repede, dacă nu-i vor stà într'ajutor toţi factorii luminaţi, în special proprietarii şi toţi cari trăesc în contact sau în mijlocul sătenilor.

Intre aceştia d-voastră sunteţi printre cei d'intâi. Mai mult, sunteţi primii în ce priveşte îmbunătăţirea agriculturii, fiindcă aveţi şi autoritatea competinţii şi posibilitatea exemplelor.

Inrâurirea d-voastră va fi mai puternică când veţi aveà pământ şi mijloace pentru a face agricultură pe socoteala proprie, căci sunt convins că exploatările d-voastră vor constituì adevărate ferme model.

Ingăduiţi-mi însă să observ, că dacă pentru introducerea agriculturei raţionale pe moşiile mari, nu se cere decât cunoştinţi speciale şi mijloacele necesari, nu e tot aşà cu ameliorarea agriculturii ţărăneşti. Aci aveţi de luptat cu multe piedici, şi în prima linie cu credinţa sătenilor, că bunăstarea lor atârnă numai de întinderea pământului ce au. Or, în realitate lucrurile nu stau tocmai astfel, căci ştiţi că şi cei cari dispun de teren îndestulător se plâng că n'aû cu ce trăì.

Am băgat apoi de seamă că mulţi dintr'înşii fug de

cultura intensivă, care cere o muncă îngrijită şi migăloasă, singura care măreşte producţiunea pământului.

Pentru a isbuti se impune dar să căutaţi a înlătură aceste credinţe, ceeace veţi puteà obţine, cunoscând firea sătenilor, scoborându-vă la nivelul minţii lor în toate poveţile ce le veţi dà şi neîncercând nici o îmbunătăţire decât cu mijloacele ce le stau lor la îndemână.

Ţăranii noştrii sunt apoi neîncrezători şi nu imitează decât ceeace văd cu ochii şi ce le poate fi de folos imediat. Astfel, permiteţi a mai adăogà, că dacă voiţi ca ostenelele d-voastră să nu fie zadarnice, va trebui să procedaţi treptat, dela mic la mare şi totdeauna cu îndreptările a căror roade sunt mai timpurii.

Mai sunt şi alte greutăţi, dar orcât ar fi de mari şi numeroase, nu pot întrece puterile d-voastră, mai ales a celor tineri, care aveţi de sigur şi toată râvna de a fi folositori patriei.

In tot ce veţi face, firul conducător să fie însă introducerea culturei intensive, pentrucă săteanul să poată smulge pământului cât mai multe roade, cu cheltueli cât mai mici.

E neîndoios că această schimbare nu se poate face de odată, şi nici atât de curând, fără şcolile necesare. Avem şi acum şcoale speciale. Cursuri de agricultură se predau şi azi în unele licee, în seminarii şi şcolile primare. Invăţământul agricol e însă departe de a fi destul de generalizat în raport cu întinderea agriculturei, care e bogăţia cea mai mare a ţărei noastre. El nu e nici atât de desvoltat pentru ca sătenii noştri să poată aveà acel minimum de cultură necesar orcărei bunestări şi progres.

Dar până la reforma învăţământului, care se impune, şi pentru împlinirea căreia fac cele mai bune urări, până la înfiinţarea numărului trebuincios de şcoale şi răspândirea agriculturei în ţară în acest fel, cum şi prin profesorii ambulanţi, bine calificaţi şi geloşi de chemarea lor, silinţele d-v. vor fi din cele mai preţioase. Ele vor servì la pregătirea spiritelor, cum am făcut pe unele Domenii, pe care voiu înfiinţà cât de curând şcoale elementare rurale agricole, cu cursuri de scurtă durată. In acestea se vor dà absolvenţilor şcolilor primare noţiuni generale teoretice tinzând la cultura intensivă, la creşterea vitelor şi alte cunoştinţe pe care să le poată aplicà cu înlesnire în lucr[illegible]le şi viaţa lor.

Asemenea instituţii, care sunt numeroase în alte părţi, pe moşiile particulare, şi chiar în ţările în care agricultura, nu e ramura principală de producţiune — scot nu numai mici agricultori, ci şi muncitori agricoli speciali, care sunt căutaţi pentru munca lor iscusită şi pentru conducerea diferitelor lucrări într'un chip mai priceput. Dar aceste şcoli vor contribuì nu numai la introducerea şi generalizarea culturei intensive. Ele vor fi în acelaş timp un mijloc puternic pentru împiedicarea proletariatului intelectual, care la noi, deşì nu arată încă pericol, nu trebue să uităm că aşà cum se prezintă, nu va întârzià să fie.

Nu înţeleg câtuş de puţin o stavilire a elementului rural pentru studiile înalte, dar nu e bine nici să luăm din sat toate firile bune. Multe din acestea se îndreaptă la oraşe, pentrucă agricultura primitivă ce se face azi nu le oferă interes, nici atracţie. Când agricultura se va transformà pe baze sistematice, când industriile agricole, ca şi celelalte, vor luà un avânt mare, ca în alte ţări, atunci va încetà şi goana după funcţiunile publice şi profesiunile libere. Atunci mulţi tineri se vor îndreptà către agricultură, industrie, comerţ, întărind puterile noastre economice şi sociale.

In legătură cu schimbarea sistemului de cultură ştiţi apoi că stă creşterea vitelor şi introducerea micilor industrii agricole, care constitue nu numai un venit, ci şi un mijloc de moralizare. Înţeleg prin aceste industrii agricole, cum şi prin cele domestice, pe acelea care se exercită în timpul liber de peste an şi pot reţine pe săteni dela viţiuri sau alte înclinări vătămătoare. Ele sunt tot odată un minunat îndemnla o îngrijire şi lucrare mai bună a câmpului, căci în general oamenii cărora le place să nu-şi piardă vremea în zadar, dau totdeauna o mai mare atenţie îndeletnicirii lor principale.

Mai sunt meseriile şi în sfârşit o mulţime de alte mijloace de existenţă sau de sporirea venitului în mod cinstit.

Dar totul atârnă de aflarea celor mai potrivite, după localităţi, de tragerea de inimă şi de râvna ce veţi pune.

Inainte de a sfârşì, fac Domnilor cele mai bune urări pentru viitorul societăţii dv. şi pentru realizarea scopului ei, care e şi al agriculturei noastre naţionale. Fac urări pentru viitorul dv. personal, spre a vă puteà străduì cât mai muli şi mai bine pentru progresul ţărănimei, al patriei.

CONDIŢIUNILE FIZICE ŞI FORESTIERE ALE ROMÂNIEI

Climatul României. — România are o climă continentală cu oscilaţiuni termometrice între + 43° şi — 36° C. Verile sunt foarte călduroase, iar iernile la rândul lor foarte friguroase; în Dobrogea însă, aceste din urmă, sunt mai puţin aspre.

Gheţari actualmente în România nu există, din cauză că temperatura medie anuală în munţii noştri cei mai înalţi nu se coboară sub 0°, cu toate acestea la altitudinele mari pe alocuri şi anume pe dosuri, zăpada acumulată în depresiuni, de mai mulţi metri grosime, nu are timpul a se topi cu desăvârşire în sezonul verii, astfel că în anotimpul respectiv noui straturi se aşterne peste cea căzută în iarna precedentă.

Primăverile sunt scurte şi trecerile brusce dela iarnă la vară sunt fenomene obişnuite.

Iernile sunt lungi, iar numărul zilelor în care solul este acoperit cu zăpadă s'a constatat a fi de 47 pe an în termen mediu. In perioada 1891—1898 grosimea stratului de zăpadă a variat dela 29 cm. în anul 1898, la 162 cm. în 1895 [1]).

Verile sunt adeseori secetoase, din care cauză producţiunea lemnoasă, a pădurilor de câmpie, mai ales, se reduce atunci la o minimă cantitate. Perioada de 15 ani (1884—1898) a fost formată din 3 ani foarte ploioşi: 1886, 1893 şi 1897; din 5 ani ploioşi: 1884, 1885, 1888, 1890 şi 1895; dintr'un an foarte secetos: 1894 şi de 7 ani secetoşi: 1887, 1889, 1891, 1892, 1896 şi 1898 [2]).

Temperatura medie anuală în Moldova este de 8.4° C.; în Oltenia de 9.5°; în Muntenia 10°5; iar în Dobrogea de 10.5°. Astfel se explică pentru ce în Dobrogea întâlnim câteva specii forestiere cari aparţin florei mediteraniene.

Cantitatea medie anuală a precipitaţiunilor atmosferice în România este de 605 mm. şi anume: în Dobrogea cade în termen mediu pe fiecare an 508 mm., în Moldova 554 mm., în România de dincoace de Olt 616 mm., iar în Oltenia 752 mm.

1) St C. Hepites: Régime pluviometrique de Roumanie, 1900 pag. 72.
2) St. C. Hepites: Régime pluviometrique de Roumanie, 1900, pag. 27.

Abondența acestor precipitațiuni în diferitele localități din aceste 3 sub-diviziuni ale țării este influențată de altitudine în prima linie, și de orientațiunea munților față cu direcțiunea curenților aeriani încărcați cu vapori de apă.

Ne convingem despre aceasta dacă comparăm harta regimului pluviometric în România.

Pe câtă vreme în regiunea munților înalți, de ordinar îmbrăcați cu păduri de rășinoase, pure sau în amestec cu fag, cantitatea anuală medie a precipitațiunilor atmosferice trece peste 900 mm., cu cât ne apropiem mai mult de șesul Dunărei în Muntenia, de Prut în Moldova și de Marea Neagră în Dobrogea, cu atât suprafața solului primește mai puțină apă.

In această din urmă zonă precipitațiunile atmosferice, după datele institutului nostru meteorologic, nu trece de 400 mm. anual în termen mijlociu, și în unii ani excepționali, cum de pildă a fost anul 1896, în Dobrogea n'a căzut mai mult de 200 mm.

In tot cazul s'a constatat că mai mult de $^1/_3$ parte din teritoriul României primește anual 500—600 mm. apă.

In țara noastră cătățimea cea mai mare de ploaie cade vara și anume . . . . . 203 mm. sau 33%
după care urmează primăvara cu 163 » » 27 »
toamna » 131 » » 22 »
iarna » 111 » » 18 »
Total 608 mm. sau 100%

} din cantitatea anuală.

Faptul acesta ar părea la prima vedere neverosimil, în realitate însă ploile deși vara cad la intervale mai mari, și durata lor este mai scurtă, în schimb ele sunt mai repezi și mai abondente, ceeace explică pentru ce cursul râurilor noastre au, în general, un caracter torențial pronunțat.

Menținerea permanentă a pădurilor pe coastele înclinate ale dealurilor și munților noștri, acolo mai cu seamă unde sunt expuse eroziunilor din cauza puținei rezistențe a solului și a bazei mineralogice, se impune așă dar în mod imperios.

Vânturile.— *Crivățul* este vântul ale cărui efecte asupra pădurilor în România, sunt mai mult simțite. Iuțeala sa maximă trece de 25 m. pe secundă. Primăvara provoacă așă numitele înghețuri târzii, foarte prejudiciabile vegetațiunii și în special fructificațiunii, iar toamna înghețurile precoce, cari împedică,

în unele situaţiuni, lignificarea complectă a lujerilor anuali. De ordinar el micşorează temperatura aerului favorizând astfel căderea ploilor şi a celorlalte precipitaţiuni atmosferice. Direcţiunea sa este dela E.N.E.

Austrul, cu o iuţeală maximă de 22—25 metri pe secundă, este mai cald, el bate dela V.S.V., iar *baltăreţul* dela S.E. In cea mai mare parte a României Crivăţul este vântul cel mai de temut pentru masivele forestiere, de oarece provoacă multe căzături de arbori. Atari efecte pernicioase se datoresc şi Austrului care, adeseori, dă naştere la vijelii.

Constituţiunea geologică a României. — Din punctul de vedere geologic, după studiele specialiştilor noştri, distingem trei regiuni, şi anume:

1. *Regiunea munţilor*, formată dintr'o zonă discontinuă de şisturi cristaline, aflătoare în Muntenia, între apa Ialomiţa şi Porţile de fer, iar în Moldova, în partea sa Nord-vestică despre Bucovina, din roce eruptive: granit, porfir, diorit etc., din conglomerate cenomaniene şi din calcare jurasice (masivul Bucegiu şi Piatra Craiului), din straturi groase de calcar cristalin (munţii Cernei), din gresii-senoniene şi eocenice (Munţii Lotrului), din gresii carpatice eocenice din aşă numitul fliş, care contribue la formaţiunea munţilor Buzăului şi marei majorităţi a celor din Moldova.

Această regiune se mărgineşte pe de o parte cu frontiera Austro-Ungară, iar pe de alta cu o linie, care plecând dela Vârciorova se coteşte spre Baia-de-Aramă, trece pe la Tismana, Bumbeştii-de-Jii pe la Nord de Horez, Călimăneşti, Câmpu-Lung, Pucioasa, Câmpina, Vălenii-de-Munte, pe la Vest de Odobeşti, T.-Ocna, Piatra-Neamţu şi pe la Apus de Fălticeni.

2. *Regiunea colinelor* sau *a dealurilor* constituite în general din terenuri terţiare, bogate în argilă, marne mai mult sau mai puţin friabile, din conglomerate, gresii, sare, lignit şi petrol.

3. *Regiunea câmpiei* sau *a şesurilor* care cuprinde toată terasa diluviană a Munteniei, aflătoare între Dunăre şi o linie sinuoasă, care plecând dela Ostrovul mare din judeţul Mehedinţi, apucă pe lângă Craiova, trece pe la Slatina, Ploeşti, Buzău, Râmnicul-Sărat Focşani, ajunge în lunca Siretului, de unde traversând partea meridională a Moldovei se continuă în Rusia prin Sudul Basarabiei până la Nistru etc.

Terenurile din această regiune s'au format în timpul erei quaternare.

Ele sunt acoperite la suprafaţă de un strat de pământ negru cu o adâncime ce nu trece peste un metru, asemănător *cernozemului* sau ciornoziomului din Rusia, renumit prin fertilitatea sa escepţională, mai cu seamă în restul Munteniei dela Ploeşti în sus în Moldova de jos şi în Dobrogea, iar subsolul este format din loess, care pe unele locuri atinge o grosime de mai mulţi metri, după care succede straturi alternative de nisip, petriş şi argilă.

Formaţiunea quaternară acoperă şi o mare parte din dealurile mărunte din Moldova, în mijlocul căreia se ridică câteva insule de terenuri terţiare.

Aluviunile moderne provenite din revărsarea rîurilor cu un caracter torenţial, provocând dese inundaţiuni, acoperă întinderi destul de mari în România. In categoria lor intră şi partea Dobrogei cunoscută sub numirea de Delta Dunărei, formată din cele 3 braţe ale sale: Sulina, Chilia şi Sf. Gheorghe.

Din punctul de vedere orografic, Dobrogea face parte din regiunea colinelor, formaţiunea sa geologică însă este cu totul diferită de a celor din România de dincoace de Dunăre, prezintând multă analogie cu natura terenurilor din Crimea şi Caucaz. In această provincie transdanubiană întâlnim mai toate formaţiunile dela cele primare şi până la cele quaternare.

Şisturile cristaline provenite ca şi cele din Carpaţi din metamorfozarea sedimentelor paleozoice, precum şi rocele eruptive cum de ex. granitul (carierele dela Măcin) porfirul dela Taiţa sunt bine reprezentate.

In Dobrogea, gresia carpatică eocenă sau flişul nu există, în schimb însă găsim calcarurile roşii şi conuşii triazice, pe cari nu le întâlnim decât în unele puncte din Moldova de Nord-Vest.

Relieful solului. — Lanţul Carpaţilor români are forma mai mult sau mai puţin a unui arc de cerc, al cărui centru ar fi în Transilvania şi a cărei convexitate este alcătuită de munţii Buzăului şi ai Vrancei.

Porţiunea care se întinde dela frontiera Bucovinei până la apa Dâmboviţei, poartă numirea de *Carpaţii orientali*, iar cea coprinsă între acest rîu şi până la Porţile-de-Fer, de *Carpaţii meridionali*. Munţii Moldovei sunt mai puţin înalţi ca cei din Muntenia. Culmele lor sunt mai netede şi mai ondulate. Coas-

tele lor mai puţin prăpăsticase. Sunt mai bine îmbrăcaţi cu păduri. Ei nu înfăţişează acel aspect sălbatec, acele piscuri înalte, golaşe, acea formă impozantă, majestoasă, acel caracter eminamente alpin ca *munţii Bârsei* şi ai *Bucegiului*, cari se urcă în altitudine până la 2510 m. (vârful Omului), ca *Piatra Craiului*, din judeţul Muscel (2241 m.), ca *munţii Făgăraşului cu Negoiul* din Argeş (2540 m.), ca masivul Parîngului cu piscul Mândra (2529 m.) ca munţii Ezerului cu cele 2 vârfuri ale sale *Ezerul* şi *Papuşa*, trecând peste 2400 m. înălţime d'asupra nivelului mărei.

Ultimele grupe sunt cunoscute sub numele de Alpii Transilvaniei. In Moldova singurul masiv al Ceahlăului (cu stânca *Panaghia*, la poalele căreia curge apa Bistriţa, se ridică la altitudinea de 1907 metri.

Munţii Buzăului, ale căror creste sunt alcătuite din conglomerate mai vechi ca flişul, localizat în părţile de jos ale principalelor lor ramificaţiuni, prezintă un caracter intermediar între aspectul sălbatic al Carpaţilor meridionali şi înfăţişarea monotonă a celor orientali.

Din aceste şiruri de munţi, a căror direcţiune este mai mult sau mai puţin paralelă cu frontiera noastră despre Transilvania, pornesc diverse culmi, unele principale, altele secundare, dând astfel naştere aşa numiţilor munţi mijlocii din cari la rândul lor pleacă nenumărate ramificaţiuni din ce în ce mai mărunte până ce se sfârşesc în Muntenia, în şesul din terasa Dunăreană, iar în Moldova trecând frontiera şi întinzându-se în Rusia până la mari distanţe.

Dincolo de rîul Oltul, munţii propriu zişi sunt despărţiţi de regiunea colinelor prin aşă numita *depresiune subcarpatină*. care se observă bine în împrejurimile localităţilor Tismana, Runcu, Târgu-Jiu, Bumbeşti, Novaci, Polovraci, Horez din judeţele Gorj şi Vâlcea.

Pe când aşă dar în România de dincoace de Milcov relieful terenului se aseamănă cu acel al unui amfiteatru, în Moldova dealurile mărunte, separate prin luncile Siretului, ale Prutului, ale Trotuşului, cari acoperă cea mai mare parte din suprafaţa sa maschează oarecum o atare înfăţişare.

In Dobregea, din punctul de vedere fizic, putem distinge 2 regiuni principale:

a) *a dealurilor mari* fără ca înălţimea lor să treacă de

500 metri, pe care le întâlnim în partea sa de Nord-Vest mai cu seamă în preajma Măcinului, şi

b) *a dealurilor mărunte*, cu o altitudine mai mică de 200 metri, aflătoare în partea de Sud a acestei provincii, încorporată la patria mumă în urma războiului independenţei din 1877.

Sistemul hydrografic. — Dunărea este marele colector al apelor ce se scurg din numeroasele rîuri, cari îşi trag obârşia din lanţul Carpaţilor români, or izvorăsc din ţările vecine cum este cazul cu Prutul, care porneşte din Galiţia, cu Bistriţa şi Siretul din Bucovina, cu Jiul din bazinul Petroşanilor, cu Oltul din Transilvania, ca să nu citâm decât pe cele mai principale.

De fapt puţine ţări sunt mai privilegiate, din punctul de vedere al abondenţei rîurilor, ca România. Unele din aceste ape sunt întrebuinţate la *transportul lemnelor prin plutire*, cum de ex. sunt: Bistriţa, Trotuşul, Siretul şi Prutul în Moldova; Oltul şi cu afluentul său principal Lotrul în România de dincolo de Olt, în preajma căruia se găsesc încă *întinse şi prea frumoase păduri de răşinoase.*

Singurul curs de apă navigabil este Dunărea, care formează limita ţărei noastre despre Serbia şi Bulgaria cu începere dela Vârciorova şi până în dreptul Silistrei, iar de acî şi până la confluenţa Prutului ea scaldă şi de o parte şi de alta numai pământ românesc. Dela Reni şi până la Vâlcov, prin braţul său cel mai despre Nord, Dunărea desparte Dobrogea de Basarabia.

După cum se ştie, pentru asigurarea liberei navigaţiuni pe această mare arteră de comunicaţiune precum şi spre a se întreprinde toate lucrările necesare pentru adâncirea şi despotmolirea braţului Sulina s'a instituit, în urma tratatului dela Berlin din 1878, aşă numita Comisiune Europeană Dunăreană, a cărei reşedinţă este în Galaţi.

Dobrogea dispune de prea puţine ape curgătoare şi cele câteva existente, atât din punctul de vedere al debitului cât şi al utilizărei lor industriale sunt de foarte mică importanţă.

(Va urmă).

Petre Antonescu

STAREA PĂDURILOR ÎN ITALIA [1]

II.

Pădurile inalienabile ale Statului.

In Italia pădurile, cari sunt proprietate a Statului, sunt împărţite în două părţi, din care una este în dependinţă directă de Ministerul de Finanţe, care le administrează cu personalul său propriu şi le poate *alienă* oricând, alta depinde de Ministerul Agriculturei care administrează cu un personal forestier administrativ şi acestea a fost declarate *inalienabile*, prin legea de 20 Iunie, 1871.

Această lege dispune, ca pădurile declarate inalienabile să fie destinate numai culturii pădurăreşti şi că nu pot fi nici odată defrişate şi date altei culturi; ordonă, afară de asta, că ele să fie exploatate după un plan economic propus de Inspectorul silvic şi aprobat de Minister conform cu părerea Consiliului technic forestier.

Scopul principal al acestei legi eră, de a scăpă de distrugere, declarându-le inalienabile, câteva păduri reputate ca necesare trebuinţelor Statului; apoi punându-le la dependenţa personalului technic administrativ şi făcându-le să fie cultivate după principiile moderne ale unei silviculturi raţionale, trebuiau să servească de model şi colorlaţi proprietari.

Prin legea dela 1871 fusesră declarate inalienabile 21 păduri cu o suprafaţă totală de 30,624 ha.; în urmă, acest număr a fost modificat adăogând alte păduri şi scoţând din el altele cari fuseseră atunci declarate inalienabile; printre acestea din urmă voiu reaminti pădurea Montello cu 5936 ha., care acum se poate considerà ca aproape cu totul distrusă şi destinată, prin sistema colonizărei, altor culturi.

Ultima statistică, publicată la 1892 şi care corespunde puţin încă cu starea actuală, arată, afară de Montello, ca inalienabile următoarele 18 păduri:

1) Vezi *Revista Pădurilor* din August — Septembrie, 1907.

Numărul	NUMELE PĂDUREI	Anul trecerea sub dările inalienabile	SUPRAFAŢA pădurească Ha.	cultivată Ha.	livede şi păşune Ha.	necultivată Ha.	TOTAL Ha.
1	Somadida (Belluno)	1871	461.9800	—	—	1,127.3050	1,589.2850
2	Consiglio (Treviso, Udine)	»	5,416.3923	—	1,037.9793	—	6,454.3716
3	Fontana (Mantova)	»	185.6800	—	30.0200	12.2570	227.9570
4	Boscolungo (Firenze)	»	2,944.4760	7.0000	—	566.2783	3,517.7543
5	Vallombrosa (Firenze)	»	1,446.0800	—	7.5000	—	1,453.5800
6	Camaldoli (Arezzo)	»	1,342.7939	—	39.6900	59.6200	1,442.1039
7	Follonica (Grossete, Pisa)	»	9,881.3751	1,202.3576	71.1300	42.6573	11,297.7200
8	Cadibona (Genova)	»	243.7802	1.0637	—	—	244.8439
9	Tarvisio (Remanzacco)	»	531.2900	—	—	109.1098	640.3998
10	Gallipoli-Cognato (Potenza)	»	2,780.3500	334.5835	913.4165	82.4500	4,110.6000
11	Ficuzza (Palermo)	»	1,948.1300	—	39.0000	105.0000	2,092.1300
12	Sila (Cosenza)	»	2,891.5000	—	—	358.5000	3,250.0000
13	Baltei (Sassari)	1886	1,333.3180	—	450.1820	22.5000	1,806.0000
14	Anela (Sassari)	»	904.6755	0.0800	173.9200	—	1,078.6755
15	Bono (Sassari)	»	1,373.9191	0.0800	25.9450	—	1,399.9441
16	Bultida (Sassari)	»	535.7906	—	19.3750	—	555.1656
17	Umbra-Jacolensale (Orgosolo)	»	1,891.50 0	111.4640		—	2,002.9690
18	Settefratelli (Cagliari)	»	6,143.0000	3.000.000	—	—	9,143.0000
			42,056.0357	4,756.8288	2,808.1578	2,485.6774	52,196.6997

Suprafaţa păduroasă este astfel repartizată:

	Codru	Crâng	Total
Brazi	2,851.3523	—	2,851.3523
Pini şi Melez	2,837.8805	—	2,837.8805
Stejarii	5,00 .9626	1,036.10 0	6,040.0626
Fagul	5,447.2200	1,544.6649	6,991.8849
Castanul	444.6949	132.2200	576.9149
Pădure amestecată	13,217.2792	9.540.6613	22,758.9405
Ha	29,802.3895	12,253.6462	42,056.0357

Avem deci următoarele raporturi centezimale:

După regim.	codru	70,86	din întreaga supraf. pădur.	
	crâng	29,14	»	»
După specii lemnoase	brazi	6,78	»	»
	pini şi melez	6,75	»	»
	stejar	14,36	»	»
	fag	16,62	»	»
	castan	1,37	»	»
	păduri amestec.	54,12	»	»

Pentru a puteà aprecià avantajele ce au derivat pentru sus numitele păduri dela trecerea lor sub Administraţia forestieră, ar trebui să comparăm starea de atunci cu cea actuală; dar, pe lângă că nu ar fi cu putinţă în limitele înguste ale ace-

stei monografii, apoi lipseşte şi unul din cei doi termeni de comparaţie, adică starea, în care se găseau aceste păduri la 1871. Vom puteà totuşi să ne facem o idee din următoarele cuvinte, pe cari le iau din darea de seamă dela 1880: «Nu mai vorbim «de părăsirea caselor anexate pădurilor, nici de reaua stare sau «de lipsa drumurilor necesare pentru transportul lemnelor; acestea «sunt inconveniente cari dispar faţă cu dezordinea şi cu nepă«sarea care, într'o lungă serie de ani s'au arătat faţă de unele «păduri, dezordine şi nepăsare ce nu puteau, încetà, ci din «contra creşteau, când vechii proprietari văzură apropiată ziua «când lucrurile administrate de ei să fie trecute în mâinele al«tora. De aici tăerile exagerate trecând cu mult peste posibi«litatea pădurei, de aici tăerile de întrerupere a conzistenţei «lor, deschizând drumuri largi vântului, compromiteau existenţa «întregei păduri; de acl vătămările ce aduseră tinerei genera«ţiuni trunchiurile părăsite, de acl numeroase goluri se mani«festară în codrii noştri cari nu mai sunt respectate de orbivo«rele rătăcitoare».

Această scurtă dar complectă descriere a părăsirei în care se află atunci cea mai mare din pădurile inalienabile conţine în acelaşi timp programul lucrărilor mai urgente ce trebuià să le execute Administraţia silvică pentru a obţine o oarecare îmbunătăţire, care să permită apoi studiul şi aplicaţiunea regulelor din planurile economice prescrise de lege. Lucrările de efectuat erau:

1. Dupe ce se ridicase cu mare precizie planul fiecărei păduri, să se rectifice hotarele lor schimbate prin uzurpaţiuni noi şi vechi şi stabilind petrele de hotare;

2. Să-şi facă un criteriu de sarcinele existente în fiecare pădure în particular, cari sunt servituţile de păşunat, de utilizarea lemnelor, arendaşii şi altele, pentru a recunoaşte cari din aceste sarcini sunt legitime, cari nu;

3. Să ordoneze planuri provizorii de administraţie silvică pentru a curăţi pădurile de arborii căzuţi de bătrâneţe şi de lemnul părăsit, a converti pădurile tratate în crâng în păduri de codru, prin ajutorul însămânţărei naturale cu lăsare de rezerve şi seminceri.

4. Să se restrângă gradat suprafaţa terenurilor date păşunatului şi culturei agricole;

5. Să constitue depozitele de seminţe necesare repopulărilor succesive;

6. Să restaureze casele de administraţie şi de pază, apoi drumurile, şi să se facă studii pentru construcţiunea de noi case şi noi drumuri, acolo unde sunt necesare în interesele economiei silvice;

7. Să se prepare elementele necesare acolo unde pădurile erau până atunci susceptibile, pentru a stabili planurile de amenajament şi taxaţiunea după o normă stabilă pentru utilizarea pădurilor însăşi.

Să vedem acum pe scurt cum Administraţiunea silvică a corespuns acestui prim stadiu, care se poate zice preparatoriu, al gestiunei sale.

1. **Operaţiuni topografice.** — In anul trecerei pădurilor declarate inalienabile la Administraţiunea silvică, pentru unele din ele (Provinciile Meridionale şi Sicilia) hărţile existente erau cu totul imposibil de utilizat, pentrucă erau nişte schiţe diforme sau nişte simple hârtii demonstrative absolut insuficiente pentru a cunoaşte suprafaţa exactă a terenurilor reprezentate de ele, şi pentru a-le recunoaşte sau — la nevoe — a le retifică hotarele. Pentru aceasta eră deci necesară facerea de noi hărţi, după ce se făcuseră ridicările topografice. Dar chiar pentru acele păduri (ca cele din Toscana şi Veneto) pentru cari existau hărţi şi planuri mai exacte, provenind din cadastru, s'a recunoscut totuşi necesitatea de a le verifică şi rectifică, în sensul ca, pe de o parte, nu totdeauna tot terenul coprins într'un plan fusese cedat de Domeniu, şi pe de altă parte, s'a născut nevoia de a adaogă, pentru a aveà un complex mai unit şi mai regulat, terenurile goale cari la început fuseseră excluse. Aşà, de exemplu, suprafaţa pădurei Camaldoli se găsi prin acest mod redusă dela 5000 la 1442 ha, pe câtă vreme din contră acea dela Vallombrosa dela 1212 trecù la 1453 ha.

Aceste lucrări de măsurări şi rectificări a suprafeţelor, executate pe deplin de ofiţerii forestieri, se poate considerà acum ca şi îndeplinite, şi rămân numai, de rezolvit, câtevà chestiuni de contestaţii de proprietate înainte de a procede la hotărnicirea definitivă a pădurilor domeniale cu semne de peatră.

2. **Drepturile de uz.** — Nici o proprietate poate, nu este aşà de grevată de aşà multe şi variate drepturi de uz ca cea forestieră, deci nu puteau să fie de loc scutite nici pădurile Statului, cari chiar din diferite motive, erau mai grevate decât altele. Administraţiunea, care aveà însărcinarea de a le mai

îmbunătăți și a le reduce la starea normală, nu puteà de sigur să tolereze mai mult asemenea servituți, cari sunt în paguba pădurilor și un grav obstaco pentru sistematizarea lor regulată, de acea s'a propus și s'a aprobat prin legea dela 1 Noemvrie 1875 care dă putere Administrațiunei de a le liberà de ele, sau, pe calo excepțională, când e vorba de servituți colective indispensabile subsistenței unei populațiuni, să le reguleze exercițiul.

Acum, din relațiunea oficială prezintată Camerei la 1880. rezultă că drepturile de uz fură închiriate în aproape toate pădurile inalienabile, unele din ele legal constituite, altele exercitate în mod abuziv; din aceași relațiune rezultă apoi că puține din ele puturà să fie liberate, deci pentru cea mai mare parte lucrul este încă foarte departe de soluțiune, atât de multe și de grave sunt dificultățile întâlnite, atât de multe și exagerate erau pretențiile înfățișate ale uzuarilor.

3. **Planuri economice.** — Când pădurile trecurà la Administrațiunea forestierà foarte puține erau acelea cari se aflau în astfel de condițiuni să poată fi studiate și să li se aplice imediat un plan regulat economic. Astfel pentru pădurea de brazi dela Vallombrosa primul plan a putut fi făcut până la 1875, apoi urmară la 1885 și 1895 revizuirile periodice; asemenea pentru pădurile Somadida, Fontana, Ficuzza și în pădurea de brazi dela Boscolungo, exploatările anuale sunt regulate de planuri speciale. Pentru toate celelalte din cauza relei stări în cari se găsean, Administrația trebul să se mulțumească de a face planuri provizorii. mai mult de administrație pădurească decât adevărate și regulate exploatări, atât pentru a le curăți de arborii vechi și deperisanți și să dà celor viguroși o mai regulată distribuțiune procurând în acelaș timp și îngrijind de a dà impuls și de a favorizà reproducerea pădurei prin însămânțare naturală.

Deși sistema tăerilor rase trebul să fie prefarată tăerilor succesive, totuși numai în pădurea de brazi dela Vallombrosa și la Somadida și mai târziu în acelea dela Camaldoli și Boscolungo se putù aplicà în întregime sau parțial tăerea rasă.

Erà apoi foarte greu, că în astfel de condițiuni nu puteà nimeni să se gândească la o adevărată și proprie rotațiune a tăerilor, însă acestea trebuiau mai ales să se regulezo după starea vegetativă a plantelor și după cererile comerțului.

Cât despre crânguri se începù transformarea lor în codru,

fie rezervând la fiecare tăere cei mai frumoşi seminceri în proporţie cam de 250—300 la ectar, fie suspendând cu totul tăerile periodice. Dacă cu toate astea suprafaţa crângurilor măsoară actualmente încă 12,254 ha. sau 25,14% din întreaga suprafaţă păduroasă, aceasta depinde de mai multe motive. Inainte de toate aceste transformări sunt operaţiuni cari nu se pot face în câţivă ani, ci trebuesc să fie încete şi gradate, pentru a nu aduce grave perturbaţiuni în condiţiunile de vânzare şi consum. In al doilea loc şease păduri importante măsurând peste tot cam 12.000 ha, fiind trecute Administraţiunii tocmai la 1886 pentru ele conversiunea în codru nici nu s'a putut încă începe.

In fine e de observat că, dacă în majoritatea cazurilor, fiind vorba de pădurile Statului, trebue să dăm preferinţă codrului, în cazuri speciale însă chiar şi forma de crâng prezintă avantagiile sale şi poate fi conservată cu multă utilitate bănească, fiind foarte rentabile, cu atât mai mult cu cât acum nu se mai face acel mare consum de lemne de dimensiuni mari ca la 1871 şi din care producţiune s'a inspirat legea.

4. **Impăduriri.** — Pe când prin tăerile de curăţire, se îngrijeà a se tăià din păduri individzii lemnoşi cari cădeau, cu creştere mică sau nulă şi să se obţină reproducerea pădurei, trebuià să se mai gândească afară de asta şi să completeze golurile vaste pe cari reaua cârmuire, păşunatul, incendiile, paraziţii le lăsaseră şi a căror însămânţare naturală nu erà posibilă, precum şi să restitue, după textul legei, cultivărei pădurăreşti acele terenuri, cari fiind odată împădurite, trecuseră apoi din mână în mână; sau prin abuz, sau prin concesiune timporară a proprietarilor fuseseră transformate în câmpii şi păşune. Asemenea operaţiuni nu se puteau face totuşi în câţiva ani, fie pentrucă trebuià înainte de toate să îngrijască locul necesar plantând esenţe forestiere, precum şi de a nu turbură vechile obiceiuri şi condiţiuni economice cu suprimarea bruscă a păşunatului şi a culturei agricole. Dar unde lucrul nu prezintă obstacole, se începù numai de cât la împădurire semănând şi plantând. Astfel la Vallombrosa care, ca reşedinţă a Institutului Regal Forestier, trecuse la Ministerul Agriculturei dela 1869, asemenea lucrări se putură începe din chiar acelaş an, trans. formând în frumoase şi mândre păduri de brazi, pin şi fag vechile moşii dela Şambuco, Metato Casetta şi Antilago şi vastele păşuni dela Secchieta şi Consuma împădurind mai mult de 200

ha, în câţiva ani. Ceace s'a făcut la Vallombrosa s'a repetat la Camaldoli, la Boscolungo la Ficuzza, la Cansiglio şi apoi în toate celelalte păduri domeniale. Suprafaţa care prin acest mod fusese restituită cultivărei pădurilor erà la 1892 (după ultima publicaţiune oficială), de 4976 ha. şi acea a pepinierilor (la 1898) aproape 53 ha. capabile a furnizà anual cam 6 milioane de puieţi, dintre cari, după cum am văzut; o bună parte din ei putù să fie acum distribuite gratis particularilor.

5. **Case, drumuri, opusturi.** — Abià se făcuse secularizarea pădurilor şi Administraţiunea forestieră trebul să se preocupe serios de restaurarea urgentă reclamată de cea mai mare parte din construcţiuni şi drumuri, şi să studieze în acelaş timp construcţiunea altor case şi altor drumuri, devenite necesarii acestea din trebuinţa unei supravegheri mai active, şi din absoluta lor insuficienţă, aceasta fiind cauza principală că venitul unor păduri inalienabile este foarte mic sau nul, sau chiar negativ; e de ajuns să spunem că, din cauza lipsei mijloacelor de transport, laricele, care la Taranto se plăteşte 40 sau 50 lei metrul cub, la Sila putrezeşte pe loc sau se vinde cu 3 lei, şi încă este singurul individ cel mai frumos.

Neputând totuşi, din cauza scurtimei spaţiului, a enumerà aici toate restaurările, transformările şi noile construcţiuni de case, drumuri, opusturi, etc., executate de Administraţia forestieră, cu ajutorul ofiţerilor săi silvici, şi voind să dau mai bine o idee de activitatea sa şi sub acest raport, voiu transcrie aci sumele distribuite şi cheltuelile pentru sus numitele titluri până la 1892:

	Întreţinere şi restaurări	Construcţiuni noi	Total
Dela 1871 la 1879	123,608	351,603	475,211
» 1880 » 1885	128,484	253,718	382,202
» 1886 » 1892	188,055	219,405	407,460
	440,147	824,726	1,264,873

sau poste tot 1.264.873 la o cheltuială totală de 9.457.241 lei, ceeace face 13,37%.

6. **Produse şi cheltueli.** — Ca o completare a scurtelor schiţe precedente, cred că e util de a face să urmeze câteva date relative la venitul adus de pădurile inalienabile din anuîn cari au fost puse sub dependenţa Administraţiunei Regale forestiere până la sfârşitul lui Iunie 1892:

Anii	Suprafaţa păduroasă	Venituri	Cheltueli		Dobânz şi amortizarea cheltuelilor extraordin.	Suma cheltuelilor
			Ordinare	Extraordinare		
1871 până la fin. 1879	37,187	4,250,549	2,684,703	962,835	48,144	2,732,847
1880 la Iunie 1885 . .	36,305	3,129,222	2,124,958	471,332	23,567	2,148,525
1885 (Iul.) la Iun. 1892	47,856	4,363,414	2,697,325	516,089	25,804	2,723,129

In calculul venitului net este de trebuinţă ca să considerăm, că cheltuelile extraordinare, fiind pentru cea mai mare parte întrebuinţate în noi cultivaţiuni, în restaurări şi construcţiuni noi de drumuri, case, etc., sau în înzestrarea lor cu mobile, instrumente, etc., nu trebue considerată ca o adevărată cheltuială anuală, ci ca o adăogare de capitaluri în profitul valorei pădureşti, de acea nu trebue să se scadă totul din venit pentru a avea venitul net, dar trebue numai să mai punem în contul cheltuelilor anuale dobânzile şi, cel mult, o cotă de amortizare.

Fiind vorba de capitalul pădurăresc, care după cum se ştie fructifică cu o modestă dobândă, şi dau produse cu o durată foarte lungă, pentru care în cheltuelile ordinare este dejă socotită cheltuiala de întreţinere, nu va fi prea puţin dacă din dobânzi şi cotă de amortizare am luă 5%.

Astfel se obţin sumele indicate în ultimile două coloane ale prospectului precedent şi următor:

Anii	Venitul net		
	periodic	anual	la ectar
1871—79	1,517,702	189,713	5.10
1880—85	980,697	178,309	4.91
1886—92	1,640,285	234,326	4.90

Micşorarea de venit care ar părea că există dela un period la altul nu e de cât aparentă. In adevăr mai este de notat că printre suprafeţele păduroase indicate în penultimul tablou sunt cuprinse pe lângă altele şi terenurile de cultură nouă cari fiind împădurite figurează în numitul tablou, însă ele trebuesc excluse din calculul venitului pentrucă, nedând încă nici un venit, procură în schimb foarte multe cheltueli.

Asemenea suprafaţă eră de 3453 ha. până la 1885 şi de 4976 până la 1892. Scăzându-le din suprafaţa totală, rămâne ca

bază pentru calculul venitului, 32,852 ha. pentru periodul II şi 42,880 pentru al III-lea, cărora corespunde venituri nete de 5,43 lei şi 5,46 lei,

Venitul totuşi a mers crescând cu cevă dela un period la altul şi aceasta cu toate că, pe de o parte, preţul lemnului a mers destul de bine scăzând prin concurenţa externă şi cererea mai mică, şi pe de altă parte a mers gradat isprăvindu-se proviziunea de asortimente mai vechi şi mai bine plătite pe cari le aveam la început; încă e de notat că în urma transformărei crângurilor în codrii, utilizările anuale pentru multe din ele au mers aproape încetând.

Fără îndoială venitul sus numit nu e mare lucru şi suntem încă foarte departe de vremea când pădurile ordonate şi bine cultivate pot dà adevăratul venit al lor şi cari în mod efectiv dau câtevà din însăşi pădurile domeniale care la timpul trecerei sub Administraţiune se găseau în condiţiuni mai bune decât celelalte; după cum o probează următoarele cifre, pentru periodul dela Iulie 1885 până la Iunie 1892, în care din suprafaţa păduroasă nu s'a sustras de loc acea a noilor cultivaţiuni.

Păduri	Suprafaţa păduroasă	Venit	Cheltuieli ordinare şi dobândă 5% din cheltuel. extraordin.	Venitul net		
				periodic	anual	la ha.
Gallipoli . . .	2,780	317,175	157,493	159,682	22,812	8,2
Cadibona . .	244	48,298	32,918	15,380	2,197	9,0
Vallombrosa . . .	1,446	379,322	257,537	121,785	17,398	12,0
Bottida	536	57,670	11,539	46,131	6,590	12,3
Bultei . . .	1,133	291,222	66,039	225,183	32,169	28,4
Fontana . . .	186	82,867	36,661	46,206	6,601	35,5
Somadida	462	192,387	18,709	173,678	24,811	53,7

Să dăm pentru comparaţie venitul anual al pădurilor în câtevà State străine, unde cultura silvică a progresat foarte mult şi vânzarea lemnelor este foarte mult facilitată de numeroase şi comode mijloace de transport şi de mai bune condiţiuni orografice ale însuşi pădurilor, situate cea mai mare parte la câmpie, dar mai ales unde impozitele sunt mult mai mici ca la noi [1]).

1) Lovey, *Handbuch der Forstwissenschaft*, 1888, I, I, pag. 91.

Prusia	dela	1850	la	1881	de Lei	6,25	la 13,75
Bavaria . . .	»	»	»	»	»	12,50	» 31,25
Württemberg . .	»	»	»	»	»	15,00	» 52,50
Baden . .	»	»	»	»	»	16,25	» 45,00
Saxonia	»	»	»	»	»	22,50	» 63,75
Hessa . .	»	»	»	»	»	13,75	» 35,00
Braunschweig . .	»	»	»	»	»	12,50	» 26,25
Alsacia-Lorena . .	dela	1872	la	1881	»	21,25	» 30,00

Dacă ţinem socoteală că periodul trecut până acum a fost un period de preparaţiune şi de mari cheltueli, de al cărui fruct ne vom bucurà în viitor; că asemenea period pentru unele păduri nici nu a început încă şi că pentru celelalte (acelea declarate inalienabile la 1886), abiă s'a început, Administraţiunea poate să fie satisfăcută de munca sa şi ţara veselă de a fi încredinţat în mâinile sale şi a fi salvat din ruină puţinele resturi din vechiul şi vestitul nostru patrimoniu pădurăresc. Astfel fură puse sub dependenţa sa pădurile particulare şi mai ales acele comunale a căror conservare este de utilitate publică, după cum se practică în aproape toate celelalte State moderne, nu mai puţin liberale şi geloase păzitoare a dreptului sfânt de proprietate.!

Vallombrosa, Mai 1900.

Prof. V. Perona.

NECESITATEA EXPLOATĂRII IN REGIE A PĂDURILOR

SITUATE IN REGIUNEA MUNTOASA

Influenţa pădurilor de munte asupra regimului apelor, asupra prăvălirei stratelor superficiale ale terenului şi asupra formărei torenţilor este un fapt, ce nu se poate contestà.

In exploatarea lor trebue să fim deci cu foarte mare luare aminte, pentru ca să nu fim expuşi vreunuia din pericolele menţionate mai sus.

Din nenorocire însă, tocmai acest fel de păduri sunt exploatate în modul cel mai neglijent.

Sistemul nenorocit de a dà pădurile în antrepriză, dacă pentru pădurile de câmp este dăunător ; pentru cele de munte practicarea lui constitue o adevărată *crimă silvică*, căci de obiceiu antreprenorii fiind persoane cu totul lipsite de cunoştinţi forestiere, chiar dacă ar avea bunăvoinţă — ceeace nu

e de crezut — tot nu ar putea face nimic în interesul menţinerei şi prosperărei pădurei.

Obiecţiunea, că prin contract îi putem obligă a se conformă prescripţiunilor ştiinţei, este neintemeiată, căci succintele condiţiuni ale unui contract, nu pot coprinde toate regulele, ce trebuesc observate, cu ocaziunea exploatărei pădurilor de munte, de oarece acestea nu sunt absolute şi fixe, ci variabile: după natura solului, după esenţă, după expoziţiune, după declivitate, etc.

Pădurile de munte trebuesc înconjurate de atâtea variate şi minuţioase îngrijiri, încât numai ochiul unui specialist cu multă practică şi dotat cu mult spirit de descernământ le poate observă.

Cu ocaziunea unei excursiuni, ce am făcut în vara anului curent, am avut neplăcerea să constat că se comit unele greşeli chiar în păduri conduse de specialişti.

Am văzut porţiuni de pădure situate pe terenuri cu pante repezi, exploatate aşă după cum recomandă ştiinţa, adică aplicându-se *grădinăritul*. Cu toate acestea, după trecere de câtva timp numai, nici un arbore nu a mai rămas în picioare; s'ar putea zice că s'a practicat o adevărată *tăere rasă*. Din această cauză proprietarul respectiv a avut de suferit mari pagube materiale, căci în iarna anului trecut, căzând zăpadă în cantitate extraordinar de mare, aceasta prin acţiunea căldurei din primăvară s'a topit la suprafaţă. Apa rezultată din topire fiind mai grea a căzut la fund şi subminând baza zăpezei a produs prăbuşirea ei în fundul văii şi a distrus cu desăvârşire jilipul, ce se găsea instalat acolo.

Greşala, ce s'a făcut a consistat în faptul, că s'a aplicat pur şi simplu teoria generală, fără a se studiă circumstanţele speciale, în care se găsea porţiunea de pădure în chestiune. Nu s'a avut în vedere că ea era constituită aproape exclusiv din Molid, esenţă cu înrădăcinare superficială şi cu ocaziunea exploatărei s'a extras prea mulţi arbori din acelaş loc, s'a făcut goluri în masiv şi ca consecinţă s'a produs doborîrea arborilor rămaşi în picioare.

Dacă s'ar fi procedat mai cu prudenţă, extrăgându-se arborii la oarecare distanţă unul de altul şi nici odată mai mult ca doui din acelaş loc; dacă s'ar fi lăsat tulpinele mai înalte, în fine dacă nu s'ar fi extras fagii, pentru a-i întrebuinţă la construcţiunea jilipului, nu s'ar fi întâmplat dezastrul

menţionat, care în definitiv e fără importanţă faţă cu pericolul ce prezintă desgolirea solului pe pante repezi.

Am mai observat la acciaş pădure, care este constituită eminamente din molid, că se declarase o luptă înverşunată contra *fagului*, ce s'a instalat pe ici pe colo izolat sau în grupuri; ciungirea lui pe toată linia eră cuvântul de ordine.

M'a surprins această tendinţă, pentru că pădurile curate de molid, dacă sunt foarte frumoase ca aspect, dacă încântă ochiul şi delectează privirea; din punct de vedere pur silvic, ele nu sunt de loc recomandabile, ştiut fiind că aceste păduri suferă dese răsturnări din partea vântului şi mari devastaţiuni din partea insectelor.

Apariţia şi invaziunea Bostrichizilor în pădurea menţionată în primăvara anului curent, ne probează până la evidenţă veracitatea celor spuse mai sus.

Şi pentru prevenirea acestor deteriorări nu e alt mijloc decât de a transformă masivele pure de Molid în masive amestecate cu Brad, Fag, Paltin, etc., căci în atare caz, esenţele cu înrădăcinare superficială ca Molidul, găsesc adăpostul din partea celor cu rădăcini profunde ca Bradul şi Fagul.

Din cele expuse se poate vedeà câte greşeli se comit în unele împrejurări chiar de către specialişti. Ce ne putem aşteptà dar dela un antreprenor? Fie el chiar supraveghiat de silvicultor, cum se practică de obicei atât la Stat, cât şi la particulari.

Torenţii, cari transportând cantităţi mari de petriş şi depunându-le pe terenuri cultivabile, reduce în mod simţitor suprafaţa productivà a solului, cari în furia lor nu cruţă nimic: şoselele, căi ferate, poduri, locuinţe şi nu arare ori provoacă chiar victime omeneşti; în fine *inundaţiile*, de care aproape periodic suferă România, nu sunt decât rezultatul tăerei nechibzuite a pădurilor în regiunea, în care se impunea.

Singurul mijloc preventiv, pentru înlăturarea pericolului rezultat din exploatări iraţionale, cel puţin pentru viitor, este exploatarea în regie şi numai de către specialişti a tuturor pădurilor de munte, a celor situate în regiunea colinelor înalte şi a celor din regiunea de şes, situată pe soluri mobile prin natura lor, pe terenuri nisipoase.

Gh. Teodorescu.
Silvicultor la Domeniu Coroanei Borca.

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

Un mic joc forestier.

din «Buletin trimestriel de la Société forestière de Franche Compté et Belfort» No. 2, 1907.

In timpul lunilor lungi de iarnă, când zăpada, acoperind Carpaţii, face pădurile cu totul inaccesibile, forestierii fanatici sunt nevoiţi să discute asupra formei ideale a grădinăritului normal, împrejurul focului de pe vatră.

M'am gândit că ar fi interesant să dau acestor discuţiuni abstracte un obiect concret, constituind pe o placă diferitele tipuri de populamente.

Iată ce mi-am închipuit, pentru a dă un corp acestei idei.

Un pătrat de plută de laturea $0^m,50$ ar reprezentă un hectar pe scara $^1/_{200}$; acesta ar fi solul pădurei noastre; aici am înfige, pentru a reprezentă arborii, tulpini de oţel ascuţite şi acoperite de câte un con de carton verde, care dă o iluzie suficientă. Scara ar fi de altfel riguros observată, înălţimile ar fi deduse din analizele tulpinilor, ramurile ar fi presupuse că ocupă a 3-a parte din înălţimea trunchiului şi s'ar admite că diametrul coronamentului este de 12 ori mai mare ca acela al tulpinei.

Astfel arborele de $0^m,60$ grosime şi 30^m înălţime ar figura sub dimensiunile:

Diametrul tulpinei	$0^m,003$
Diametrul coronamentului	$0^m,036$
Înălţimea arborelui	$0^m,15$

Arborele de $0^m,20$ grosime va fi reprezentat printr'un ac de $0^m,001$ diametru şi de $0^m,06$ înălţime.

Acestea sunt dimensiuni foarte uşor de mânuit şi cuprind în total un spaţiu relativ restrâns.

Dacă cineva ar avea o colecţiune suficientă de diverse categorii, variind din 5 în 5 centimetri, între $0^m,20$ şi $0^m,60$ (de 9 categorii) i-ar fi uşor să reprezinte toate tipurile de populamente, dela părişul înalt până la codrul bătrân, fără a uită că masivul e grădinărit sau boschetele cu amenajamente bavareze.

In scara adoptată, un arbore ar fi reprezentat printr'un pătrat de laturea $0^m,05$ şi ai puteă să-ţi dai seama de numărul arborilor pe hectar.

După ce am înțepă la întâmplare, pe placa noastră de plută, 400 tulpini de toate dimensiunile, am constitui un codru mai mult sau mai puțin grădinărit, în care am puteà gustà din plăcerea unui marcaj, fără a părăsi vatra, lucru ce are farmecul lui când crivățul urlă afară.

Dacă am vrea să avem un tablou mai complect, am puteà reprezentà desișurile prin firișoare de mușchiu și am distinge arborii vătămați printr'un înveliș de hârtie colorată. S'ar realizà astfel o imagine destul de apropiată de realitate, care ți-ar permite să discuți până la urmă asupra momentului ce ar fi să scoți cutare sau cutare arbore.

Obligațiunea de a-ți justificà alegerea și de a nu dà un arbore la tăere decât după un examen serios, constitue un excelent exercițiu, și practicându-l îți dai socoteala din ce în ce mai bine că tăerea unei păduri nu este pur și simplu o operațiune care constă în a doborâ arborii așà cum o cioară doboară nucile.

Ar puteà spune însă, unii oameni scrupuloși, că coronamentele arborilor nu-s conice, că înălțimele nu-s totdeauna proporționale cu diametrele și că pădurea noastră, în odae, se depărtează prea mult de natură. Acestora le spun numai acest lucru: un ofițer dela școala de războiu, care se joacă cu soldații de plumb pe o hartă de stat major nu e și mai depărtat încă de condițiile unei lupte adevărate? Și cu toate acestea e lucru recunoscut că acest joc își are utilitatea lui la formarea viitorilor strategi.

Militarii au jocul lor, «de-a războiul» (kriegspiel) și pentru ce forestierii n'ar aveà jocul lor, «de-a pădurea» (Forstspiel)?

A. Schaeffer.

Traducere de *V. C. Mih.*

DIN LITERATURA STREINA

Cea mai mare fabrică de cherestea din Europa

Cea mai mare fabrică de cherestea din Europa este cea din Zavidovic din Bosnia aparținând d-lor Eissler și Ortlieb.

Producțiunea anuală a acestei fabrice se urcă la 500,000 m. c. material fasonat. Lucrătorii întrebuințați sunt 4000, dintre cari 1500 în fabrică și 2500 în pădure. Posedă 2 mașini cu vapori cu 2500 și 1000 H. P. 25 gatere cu aer comprimat, 30 ferestraie cu panglică și 2 mașini de dat la rindea.

In portul Gravosa din marea Adriatică, aflător la o distanţă de 434 kilometri, cu drumul de fer al Statului, de gara din Zavidovic, firma de mai sus dispune de o concesiune de 600 metri lungime.

* * *

Pădurile din departamentul Vosgilor (Franţa)

Intinderea totală a pădurilor din Vosgi este de 213.577 h. şi anume:

56,491	hect.	aparţinând	Statului
119,086	»	»	Comunelor şi stabilimentelor publice
38.000	»	»	particularilor
Total 213,577			

sau 36% din suprafaţa departamentului în chestiune, ceeace revine la 49 arii pentru un locuitor.

Speciile ce le populează sunt următoarele:

Fagul ocupând	60,000	hectare
Bradul »	59,000	»
Gorunul şi ştejarul pedunculat	45,000	»
Carpenul	18,000	»
Pinul silvestru	16,000	»
Molidul	11,000	»
Diverse { frasin, arţar, plop tremurător, mesteacăn, fructiferi, pinul lordului Weymuth	4.577	»
Total	213,577	»

Volumul arborilor doborâţi de vânturi în 1906 a fost de 64.952 m. c. producând un venit de 1,269.380 lei.

Exploatările regulate din pădurile Statului, ale comunelor şi stabilimentelor publice, supuse regimului silvic, au produs 659,450 m. c. în valoare de 9,096,017 lei. Se notează că aici se înţelege, ca unitate de volum, metrul cub fixat de amenajament, în care intră lemnul provenit din trunchiuri, crăcile şi ramurile arborilor.

Producţia medie obţinută la hectar a fost, aşă dar, de $3^{mc},750$, iar venitul de 55,95 lei.

Preţul de vânzare al lemnelor în 1906, faţă cu 1905, a fost cu 13% mai mare în regiunea de munte (17.74 lei), unde predomină reşinoasele, şi de 3% la câmpie, unde se găsesc numai foioasele (11,96 lei m. c.)

Metrul cub lemn de lucru (brad rotund) s'a vândut, loco în pădure, cu 30 lei.

* * *

Convenţiunea comercială cu Franţa

In vederea convenţiunei comerciale Franco-Română publicată în *Monitorul Oficial* din 19 Iulie (1 August) 1907, care convenţiune a intrat în vigoare după 10 zile dela data ratificărei sale, care a avut loc la Paris pe ziua de $^{10}/_{23}$ Iulie 1907, pentru următoarele materiale lemnoase se va plăti, la importarea lor în Franţa, aceste taxe:

Art. 128 ex	Lemne comune:	
	Lemne despicate sau tăiate cu ferestrăul, în grosime de 80^{mm} şi mai mult (a)	1 leu
	Lemne despicate sau tăiate cu ferestrăul, în grosime mai mică de 80^{mm} dar mai mare de 35^{mm} (a)	1.25
	Lemne tăiate cu ferestrăul, în grosime de 35^{mm}. şi mai puţin (a)	1 75

* * *

Societatea anonimă forestieră, mai înainte Goetz et C-nie

Exerciţiul anului financiar al societăţei anonime forestiere, mai înainte C. şi P. Goetz et C-nie, se sfârşeşte în ziua de 30 Aprilie.

In anul financiar 1906 s'a distribuit acţionarilor un dividend de 45 lei de acţiune sau 9% pe când în 1905 numai 40 lei, ceea ce revine la un procent de 8%.

* * *

Japonia ca concurentă pe pieţele comerciale ale Europei

In săptămânile trecute a sosit la Antwerpen al 3-lea transport cu lemne de ştejar ferestruit din Japonia. Debitul lor în scânduri este bine făcut şi deşi materialul lemnos nu este destul de uscat, totuş un lucru este sigur şi anume că pe lângă diferite lemne tari, provenind din Australia, va trebui să se compteze, de aci înainte, cu concurenţa lemnului de stejar din Japonia pe principalele pieţe comerciale ale Europei.

Situaţiunea generală a pieţelor în chestiune este favorabilă pentru încercările făcute de către exportatorii japonezi.

In adevăr, în ultimii 2 ani, preţul lemnului rotund s'a urcat cam cu 70—80%, iar al celor fasonate cu 30—40%.

Este prin urmare posibil, mai cu seamă având în vedere eftinătatea transportului pe apă, ca importul lemnului de stejar din Ja-

ponia să fie rentabil, dacă se dovedește — și aceasta este prima condițiune — că calitatea lemnelor este bună.

Ne aducem aminte, ce-i drept, că, acum vreo 10 ani, când prețul lemnului de pin silvestru se urcase în mod extraordinar, s'a adus în târgurile europene pinul american (Pitchpin), care din cauza eftinătății navlului costa mai puțin ca cel d'intâiu.

Această concurență nu se putu susține cu toate acestea mult timp, de oarece în curând se dovedì că calitatea sa este mai puțin bună ca a pinului silvestru de proveniență rusească.

Prea marea cerere a lemnului de stejar a fost deasemenea cauza că, la ultimele licitațiuni, în Comitatul așa numitei granițe militare pentru exploatarea pădurilor de stejar din Ungaria, s'a plătit prețuri exorbitante.

O altă consecință a fost că, în loc de traverse de stejar, a început să se întrebuințeze, din ce în ce mai mult, lemnul de fag impregnat cu substanțe antiseptice.

Dacă aceste din urmă încercări vor da și de aci înainte rezultate bune, se va obține prețuri bune și pentru lemnul de fag care, mai până deunăzi erà considerat ca o esență secundară cu o mică valoare comercială.

* * *

Măsuri pentru înlesnirea transportului lemnelor.

Spre a înlesni transportul lemnelor, direcția C. F. R. a desființat taxa de 5 lei de vagon, numită taxă de joncțiune, între gara de Nord și gara dela Obor.

* * *

Fabricele de cherestea în Austria

In Austria, după Anuarul statistic, referitor la anul 1905, publicat de Ministerul de Agricultură respectiv, se află 750 fabrici de cherestea, având ca motor aburul și 11.175 ferestrae cu apă.

* * *

O academie forestieră în Englitera.

Guvernul englez a hotărît a cumpăra în comitatul Argyll, o proprietate, având o suprafață de 12.530 acre, spre a o transforma într'o pădure a Statului și a institui acolo o academie forestieră.

* * *

Eftinirea transportului lemnelor pe C. F. R.

Consiliul superior al comerţului, a aprobat micşorarea taxelor de transport pe C. F. R. pentru lemnele de lucru, cari trec în tranzit pentru export, pe liniile spre Galaţi, Brăila şi Constanţa.

* * *

Preţul lemnului de frasin creţ la Viena

Lemnul de paltin creţ, dacă este alb, frumos şi de dimensiuni mari, se poate vinde la Viena, până la 125 lei m. c. şi chiar mai mult. Se recomandă însă a se lăsa în stare rotundă, în trunchiuri de cel puţin 4 metri lungime.

* * *

Transportul rămăşiţelor de lemne

Direcţiunea generală a drumurilor de fier, a luat următoarele măsuri:

a) Rămăşiţele de cherestea, de orce soiu de lemne, afară de molid şi brad propriu pentru foc sau pentru pastă de lemn, cu o lungime de cel mult un metru;

b) Rămăşiţele de molid şi brad proprii pentru foc sau pastă de lemn, de o lungime de cel mult un metru, în formă de legături cu sârmă, vor fi taxate în traficul local, după tariful XII, dacă expeditorul dă, odată pentru totdeauna, sau pentru fiecare scrisoare de trăsură, o declaraţiune redijată în următorii termeni:

«Garantez pentru orice consecinţă, în caz când încărcătura «din vagon ar luă foc, fie în timpul transportului, fie pe timpul «depozitului, în gările de predare sau de destinaţiune».

Observaţiune. Lemnăria indicată mai sus, trebue să fie compusă numai din căzături, piese cu suprafaţe neregulate şi laturi tăiate astfel încât ea să nu poată fi întrebuinţată decât ca combustibil, sau pentru a fi transformată în pastă de lemn. In acest din urmă caz, transportul trebuie să fie adresat unei fabrice de hârtie.

* * *

Sporirea lefurilor funcţionarilor în Ungaria.

In proiectul de buget pe 1908, s'a prevăzut sporirea lefilor funcţionarilor din Ungaria, cu suma de 25 milioane lei. Guvernul respectiv justifică aceasta prin scumpirea obiectelor de prima necesitate.

Când oare va veni rândul şi funcţionarilor români cari speră

într'una de pe timpul reducerilor bugetare proectate pentru un timp numai de 4 ani, ca să se revie cel puţin la starea lucrurilor dinainte de cunoscuta criză financiară? In tot cazul, ar trebui să se ţină mai mult seamă că aceia a căror soartă este lăsată la discreţia bărbaţilor de Stat cari conduc destinele acestei ţări, au dat dovadă în aceste împrejurări de mult patriotism, de spirit de ordine, de disciplină şi mai cu seamă de multă răbdare.

Petre Antonescu

INFORMAŢIUNI

Domnii membrii ai societăţei, cari doresc a se înscrie să ţină conferinţe în cursul lunei Martie 1908, sunt rugaţi a comunică comitetului subiectul conferinţei, cel mai târziu până la 1 Ianuarie 1908.

* * *

Din 161 păduri licitate în ziua de 6 Noemvrie a. c. s'au adjudecat în mod provizoriu 81 păduri.

* * *

In comptul exerciţiului 1906—1907, până la 30 Septemvrie a. c., ca venit al pădurilor s'au încasat lei *6.289.111 bani 24;* iar în comptul exerciţiului 1907—908, până la aceiaşi dată s'au încasat lei *3.284.028 bani 19.*

* * *

Ministerul Domeniilor, prin circulara No. 74.400 din 3 Octombre 1907, a autorizat pe şefii regiunilor silvice, ca să arendeze prin bună învoială şi pe termen dela 1—5 ani inclusiv, vânatul din coprinsul regiunilor ce conduc, după estimaţiunile trecute la pădurile şi moşiile statului, din cele nevândute şi publicat în «Monitorul Oficial» No. 39 din 20 Maiu 1907 şi cu condiţiunile speciale din acele publicaţiuni.

* * *

Până la 15 Noembrie a. c, s'au făcut în corpul silvic al statului următoarele înaintări, numiri şi mutări

D-l silvicultor cl II *Petre Cernătescu* a fost înaintat silvicultor cl. I în locul d-lui Virgiliu Beraru demisionat;

D-l silvicultor asistent *V. I. Vaidianu*, a fost înaintat silvicultor cl. II în locul d-lui Petre Cernătescu înaintat;

D-l *Haralambie Grumăzescu*, fost silvicultor cl. II, a fost reprimit în corpul silvic, cu gradul de silvicultor cl. II în locul d-lui Al. Blându destituit;

D-nii *Ştefan Constantinescu* şi *Ştefan Predescu*, absolvenţi ai şcoalei speciale de silvicultură, au fost primiţi în corpul silvic cu gradul de silvicultori asistenţi;

D-l inspector silvic cl. II *Gh. Nicolau*, şeful regiunei V Ploeşti a fost mutat la regiunea VII Piteşti;

D-l silvicultor şef cl. I *Al. Angelin*, şeful regiunei VII Piteşti, a fost mutat la regiunea V;

D-l silvicultor şef cl. III *M. Ananiu*, agent de control la regiunea II Bacău, a fost mutat la regiunea I Iaşi;

D-l silvicultor şef cl. III *Gh. Montanu*, agent de control la regiunea IV Buzău, a fost mutat la regiunea III Bârlad;

D-l silvicultor şef cl. III *Ap. Demetrescu*, agent de control la regiunea VI Bucureşti, a fost mutat la regiunea VII;

D-l silvicultor şef cl. III *N. Ţăpârdea*, agent de control la regiunea VIII R. Vâlcea, a fost mutat la regiunea IX Craiova

D-l silvicultor cl. I *Al. Luchian*, agent de control la regiunea IX, a fost mutat la regiunea VIII;

D-l silvicultor cl. I *C. R. Rădulescu*, agent de control la regiunea X Constanţa, a fost mutat la regiunea IV;

D-l silvicultor cl. I *Ştefan Niculescu*, a fost numit agent de control la regiunea X;

D-l silvicultor asistent *G. Popescu-Ploeşti*, a fost numit şef al ocolului Tulcea;

D-l silvicultor cl. II *Risdörffer*, şeful ocolului Cernavoda (Constanţa), a fost mutat la ocolul Cerna (Tulcea).

D-l silvicultor cl. II *Ovidiu Cratera*, ataşat la şcoala specială, de silvicultură, a fost numit şef al ocolului Cernavoda;

D-l silvicultor cl. II *Constantin Gheorghe*, şeful ocolului Adâncata (Dorohoi), a fost mutat la şcoala specială de silvicultură;

D-l silvicultor cl. II *V. Merică*, şeful ocolului Regina Elisabeta, a fost mutat la ocolul Adâncata;

D-l silvicultor cl. II *V. I. Vaidianu*, şeful ocolului Soveja (Putna) a fost mutat la ocolul Lucăceşti (Bacău).

D-l silvicultor asistent *Maria Niculescu*, şeful ocolului Seaca-Optăşani (Olt), a fost mutat la ocolul Soveja;

D-l silvicultor cl. II *I. Coşei*, dela administraţia domenială din Dobrogea, a fost numit şef al ocolului Seaca-Optăşani;

D-l silvicultor cl. II *Haralambie Grumăzescu*, a fost numit şef al ocolului Regina Elisabeta.

Până la 1 Noemvrie a. c. au achitat complect cotizația și abonamentul următorii membrii și abonați:

Membrii. Antonescu Petre, Demetrescu Gh., Elefterescu N. N. Galleriu Th., Mărculescu Al., Marenzeller Ollivier, Moldoveanu Iuliu, Negrescu C., Nădejde N. C., Pop Octavian, Pretorian V., Solacolu I., Ștefănescu Gh., Tănăsescu M., Teodorescu Al., Robănescu Dim., Sgândăr I. I., Stănescu Stan, Nicolau Gh., D. Ionescu Zane, I. Christescu, George Crăciunescu, Dim. Dedu, N. Franca, I. Ghineraru Em. S. Negoescu, M. Păcescu, și I. G. Popescu, adecă în total 28 din 216 membrii.

Abonați. Lochian Victor, Stoicescu Virgiliu, adecă 2 din 40 abonați

Cele mai bune seminți forestiere

GHINDA SLAVONA

PLANTE DIN GHINDĂ ȘI DE SPECII REȘINOASE

Precum și toate celelalte plante de pădure, cartofe de semănat

Oferă în cantități mari și calitate îngrijită, cu prețuri eftine

Institutia Nieag și școalele forestiere ale lui

ADALBERT FARAGÓ

Furnizor al curței Imperiale și Regale în ZALAEGERSZEG

PREȚURI CURENTE LA CERERE

Tip. GUTENBERG, Joseph Göbl, Bucurescĭ.

ELMAN

DESPRE IMPORTANŢA ANALIZEI CHIMICE A SOLULUI IN SILVICULTURA

(Tradus din limba rusă de D-l T. Porucic sub redacţia D-lui G. Murgoci)

Scopul acestei lucrări e de a lămuri, pe cât posibil, în primul rând: valoarea practică a aprecierei solurilor din păduri, din punct de vedere al analizei mecanice şi chimice; şi apoi, în ce anume cazuri şi cu câte foloase practice putem să recurgem la analiza chimică, când voim să ştim influenţa compoziţiunei chimice a solului asupra creşterei plantaţiunilor.

In ştiinţa silviculturei există puţine lucrări, cari să se ocupe în special cu studiul acestei chestiuni. Dintre acestea avem analizele solului făcute de Schütze [1]), Weber [2]), apoi cercetările lui Ramann [3]), iar în literatura rusă articolele lui Cravcinschi [4]).

De când s'a dovedit, că plantele au nevoe de o serie de substanţe minerale nutritive, lumea a început să se intereseze de analiza chimică a solurilor ca de un mijloc, cu ajutorul căruia se poate judecă asupra fertilităţei cutărui sau cutărui sol. Dar la început, neştiindu-se exact ce anume poate dà o asemenea analiză şi în ce limite ea este competinte, se pretindeà prea mult acestei analize; de aceea aşteptările oamenilor au fost amăgite; a urmat apoi o deziluzie şi la urmă s'a declarat analiza chimică ca lipsită de valoare în silvicultură. Astfel stăteau lucrurile până nu de mult, când s'a început cultivarea solurilor mlăştinoase şi nisipoase, când tot odată s'au făcut şi numeroase cercetări asupra compoziţiei chimice a solurilor; aceste cercetări au arătat că analizele chimice au folosul şi rostul lor şi pot fi chiar foarte utile silviculturei; *de atunci a început pe încetul să se lămurească valoarea reală a analizei chimice a solurilor, dar s'a văzut totodată că nu se poate pretinde mult dela ea.*

1) *Zeitschrift für Forst-und Jagd-Wesen*, 1869 (I B) p. 500, 1871 (III B) p. 367, 1874 (VI B) p. 183.

2) *Forstliche Blätter*, p. 183.

3) *Die Waldstreu.*

4) „[illegible]" 1879, v. VII, VII, I, XII şi 1880 v. VII.

Insă, deşi azi e recunoscut că compoziţia chimică a solurilor de păduri face parte dintre acei factori, a căror influenţă asupra creşterei plantelor e incontestabilă, totuşi încă există afirmaţiuni cum că în silvicultură totul depinde de condiţiunile fizice favorizatoare ale solului. Nu mai e îndoială, că anumite structuri fizice ale solului influenţează în mod hotărâtor asupra fertilităţii lui (în ce priveşte pomii); dar nu se poate tăgădui, că dezvoltarea plantelor nu este determinată numai de penetrabilitatea solului pentru: aer. apă etc.; *plantele trebue să aibă la dispoziţia lor un material nutritiv îndestulător, şi numai în prezenţa acestui material proprietăţile fizice ale solului pot aveà valoare,*

Evident că sunt soluri, cari chiar în prezenţa proprietăţilor fizice favorabile, nu pot fi întrebuinţate pentru cultura pomilor *din cauza lipsei sărurilor trebuincioase plantei.*

E de cea mai mare importanţă de a determinà cazurile: *când au valoare preponderentă proprietăţile fizice, şi când cele chimice.* Greul constă în aceea, ca în fiecare caz particular să te orientezi în încurcătura diferitelor condiţiuni ale solului, cari condiţiuni determină fertilitatea solului.

Foarte adeseaori nu e nevoe să recurgem la analiza chimică, căci şi fără ea sunt clare cauzele cutăror sau cutăror abateri dela dezvoltarea normală a plantelor. Aşà sunt *cazurile tuturor extremităţilor posibile, tuturor anomaliilor climaterice: cazurile din starea umidităţei, cohesiunei, adâncimei solului,* etc.

Umiditatea mare, adâncimea mică a solului, duritatea prea mare, precum şi cohesiunea mare — toate acestea sunt factori, a căror influenţă se manifestă puternic în starea plantaţiunilor. Când însă influenţa defavorabilă a factorilor sus arătaţi nu se manifestă aşà de tare, atunci influenţa compoziţiunei chimice a solului poate să fie mascată prin *totalitatea* celorlalte condiţiuni ale solului; în acest caz separarea influenţei compoziţiunei chimice a solului devine anevoioasă, de oarece reaua creştere a plantelor se poate atribuì atât lipsei de substanţe nutritive, cât şi condiţiunilor fizice defavorabile.

Dar sunt cazuri, când dinainte se poate prevedea, că *creşterea plantei se va determinà de compoziţiunea chimică a solului; aceasta e cazul solului exclusiv de bogat în săruri solubile, precum şi cazul solului prea sărac în*

ele. In primul caz vom avea a face cu sărături, iar în al doilea cu nisipuri. Deci, cu cât solul e mai aproape de tipul solurilor sărate sau nisipoase, cu atât va fi mai raţional să ne servim de analiza chimică şi în compoziţiunea chimică a solului să căutăm cauzele, cari influenţează starea plantaţiunilor. Toată marea infinitate de soluri, intermediare între cele sterile şi cele fertile, formează acea regiune, unde analiza chimică are o valoare secundară în silvicultură.

Bine înţeles că această delimitare nu trebue şi nici nu poate să fie absolută, de oarece se elimină posibilitatea aplicărei folositoare a analizei chimice în unele cazuri, de ex. în cazul solurilor argiloase.

Valoarea analizei chimice a solurilor sărate din punct de vedere al silviculturei. — Sărăturile ruseşti [1]) se împart din punct de vedere al originei sale în două grupe: 1) sărăturile sterile din depresiunea Aralo-caspiană şi din Turchestan (deci din regiunea solurilor de tipul pustietăţilor-stepoase sau eoliano-lösoide); câte odată acestea sunt acoperite cu o vegetaţiune caracteristică ierboasă; 2) sărăturile (şi lacurile sărate) răspândite ca nişte petece în zona ciornoziomului.

Marea răspândire a celor din grupa doua, precum şi influenţa, care o au ele asupra vegetaţiunei, ne face să ne oprim mai detaliat asupra lor.

1. Secţiunea verticală a solurilor sărate arată (după Sibirţev):

A) Orizontul superior (1—3 dm.) negru, cenuşiu închis ori cenuşiu; când omogen, când pătruns de o pulbere albicioasă.

B) Orizontul cenuşiu deschis sau albicios, gros de 1—3 dm.

C) Subsol, argilă brună ori roşcată compactă şi vîscoasă [2]).

Suprafaţa sărăturilor, mai ales după ploae se acoperă cu o crustă sau o făină silicioasă de culoare albă şi cu cristale de diferite săruri. Cantitatea de humus ce coprinde (în orizontul A) e în genere mai mică ca 8 %. Apa din sărături ia o culoare brună din cauza humaţilor alcalini. Solubilitatea humusului ajunge $^1/_{10}$ în orizontul A, şi $^1/_{30}$ în orizontul B (de 2—3 ori mai mult ca în ciornoziom). Această circumstanţă, care are raţiunea de a fi în umiditatea mai frecventă şi mai îndelungă a sărăturilor din regiunea stepei [3]), le apropie de solurile de tipul podzol, ceeace explică şi culoarea albicioasă a orizontului inferior şi prezenţa făinei silicioase a crustelor. (N. R.)

1) *Lecţiunile lui Sibirţev*, pag. 476 şi *Les sols arables dela Rusie.*

2) O secţiune asemenea, dar cu soluri fără săruri, arată încă lăculeţele şi doliile mocirloase din regiunea pădurilor pe anteslepă, ceeace probează că într'un scurt trecut ele erau încă sărături, ori ţineau apă sărată ca şi depresiunile din răsăritul Bărăganului.

3) A doliilor şi mocirlelor din regiunea anteslepei.

Sărăturile şi solurile sărate se caracterizează prin prezenţa combinaţiunilor ca: NaCl, SO_4Na_2, SO_4Ca, SO_4Mg, SO_4K_2. Din carbonaţi are importanţă numai CO_3Na_2, care aflându-se în sol în cantităţi mai mari (3—5 %) face un mediu alcalin, şi când e umed dă solului o viscozitate şi impermeabilitate oarecare, iar când e uscat îi dă soliditate şi proprietatea de a crăpă în direcţiuni verticale (Sibirţev [1]) Ghilhard [2]). Dăm ca exemplu analizele solurilor câtorva sărături din Rusia:

Pădurea Şipov din guvern. Voronej [3]):

NaCl	0,024%	SO_4Mg	0,1149	CO_3Ca	1,1640
SO_4K_2	0,0654	SO_4Ca	0,3235	CO_3Na_2	0,1957

Sărătura [4]) din judeţul Horoleţ:

Apă	1,96%
Humus	1,74

Extractul cu apă:

$Al_2O_3 + Fe_2O_3$	0,008
CaO	0,215
MgO	0,085
$Na_2O + K_2O$	3,360
Cl	2,360
SO_3	0,203

Sărătura din rîpa Cogîlnic jud. Cremenciug:

Extractul (cu HCl 10%)

K_2O	0,115
Na_2O	0,332
CaO	8,01
MgO	0,66
Fe_2O_3	0,96
CO_2	5,78
P_2O_5	0,085
SO_3	urme
NaCl	0,03
CO_3Ca	13,036

Cum se ştie pomii sunt foarte sensibili pentru gradul de sărăţime al solului. După cum a arătat Glinca pentru guvernământul Poltava [5]) şi Tanfiliev [6]) (pentru pădurea Neagră din guv. Chersou, păd. Hrenov şi Şipov din guv. Voronej, regiunea Velico-Anadol din guv. Ecaterinoslav etc). solurile sărate, ce se găsesc în păduri, îţi atrag atenţiunea prin aceea că pomii de pe ele sunt mici şi schilozi: trunchiurile sunt ciuntite, acoperite cu lichene, vârfurile li se usucă şi toţi pomii au un aspect abătut, trist, bolnav.

Observaţiunile făcute asupra distribuţiunei pomilor şi arbuştilor [7]) prin lunci, ne arată, că pomii fug de acele lo-

1) *Lucrările expediţiunei trimisă de departamentul pădurilor sub direcţia lui Docuceaev* în 1894, v. 3, pag. 61.

2) *Wolny, Forschungen*, Bd. XVI, p. 147.

3) *Lucr. exp. D. P.* 1894, v. I: «*Limitele pădurilor în sudul Rusiei*», *Tanfiliev*, pag. 77.

4) *Glinca. Material pentru aprecierea pământurilor din guv. Poltava*, pag. 290.

5) *Ibid.* pag. 222.

6 şi 7) *Tanfiliev:* «*Limitele pădurilor în sudul Rusiei*».

curi unde solul e sărat, şi cresc mai aproape de rîu, unde, din cauza depunerei nisipurilor în timpul primăverei, se creiază condiţiuni mai favorabile pentru înlăturarea sărurilor prin disolvarea lor în apele curgătoare.

Rolul analizei chimice, aplicată la solurile sărate, va constà deci în determinarea gradului de sărătime al lor şi, prin urmare, în determinarea capacităţei lor de a se sădì pe ele pomi. Acì nu putem să nu relevăm şi chestiunea nerezolvată despre cauzele lipsei pădurilor în sudul Rusiei (asemenea în Bărăgan şi în partea stepoasă a Dobrogei, N.R.): unii cred că ar fi de vină numai condiţiunile climaterice; iar alţii, că condiţiunile defavorabile fizice ale ciornoziomului (după Ramann ar fi marea capacitate de apă a humusului N.R.) şi a subsolului. Ni se pare că părerea lui Tanfiliev [1]) e mai verosimilă; el spune că pomii nu pot suportà abundenţa în săruri a ciornoziomului. Deci după această părere unele soluri ar fi prea sărate pentru pomi.

Cât de bogat în substanţe nutritive e ciornoziomul în comparaţie cu solurile de păduri se poate vedeà comparând analizele date mai jos:

	Solul de sub fag din Germania; după Weber. HCl rece concentrat	Solul de păduri din nordul gov. Smolensc; după Casticev. HCl fierbinte [2]).	Ciornoziom din Velico-Anadol după Zemeatcecchi. HCl fierbinte [3]).	Ciornoziom din stepa stâncoasă lângă Hrenov. După Sibirţev. HCl fierbinte [4])	Ciornoziom din guvernământul Nijnl Novgorod după Casticav. HCl fierbinte [5]).
Al_2O_3	1,4855	4,04	8,166	5,71	6,59
Fe_2O_3	0,5585		5,587	3,47	4,06
K_2O	0,0256	0,20	0,736	0,53	1,00
Na_2O	0,0175	0,04	0,232	0,049	0,17
CaO	0,0098	0,22	1,627	0,39	1,68
MgO	0,0800	0,33	1,503	0,60	1,10
P_2O_5	0,0597	0,12	0,148	0,23	0,25
SO_3	0,0022	0,01	—	0,092	0,02
Determinări separate:					
Apă higroscopică	2,325	1,29	8,621	7,00	—
Humus	7,585	—	7,501	10,10	10,76

1) loc. cit.

2) *Forstlicher Blätter*, 1876, s. 373.

3) *Agricultura şi silvicultura în Rusia* (Expoziţia din Chicago). pag. 44.

4) *Lucrările expediţiei.* D. P. 1894, v. 3, «Velico-Anadol», pag. 11.

5) *Ibidem* (analizele chimice suplimentare), pag. 55.

6) *Ibidem* pag. 28.

Valoarea analizei chimice a solurilor nisipoase din punctul de vedere al silviculturei. — Cum am spus mai sus, analiza chimică a solurilor nisipoase poate să ne fie utilă din punctul de vedere al silviculturii. Aceasta se explică prin aceia, că nicăeri nu găsim aşà de des cazuri de sărăcie în substanţe nutritive, ca printre solurile nisipoase caracteristice; cu alte cuvinte *nicăeri nu se pune aşà în evidenţă compoziţia chimică, ca la solurile nisipoase, unde proprietăţile fizice trec în al doilea plan.*

In silvicultură există o părere, că *orce* sol al pădurilor are acelaş depozit de substanţe minerale nutritive, suficiente pentru îndestularea nevoilor pomilor. Deşi pentru soluri în general aceasta e exact, însă în minoritatea cazurilor, care minoritate e constituită de solurile nisipoase, această părere nu se justifică.

Ramann [1]), explicând rolul analizei chimice a solului spune că la solurile mlăştinoase şi turboase compoziţia chimică în marea majoritate constitue factorul deciziv în privinţa fertilităţei solului. Cât priveşte solurile nisipoase, cari au valoare în silvicultură, apoi şi la ele *procentul sărurilor solubile în acizi e în legătură cu fertilitatea;* e de notat că aceasta cu deosebire se observă la nisipurile diluviale.

Dacă vom luà acuma *solurile argiloase* vom vedeà că asupra fertilităţei lor *nu mai influenţează compoziţia chimică, ci proprietăţile lor fizice,* cari favorizează creşterea plantelor, pe când compoziţia chimică ne arată numai gradul de bogăţie al solului în săruri solubile. Şi e natural să fie aşà: solurile argiloase în majoritatea cazurilor au îndepozitate în ele cantităţi suficiente de materii nutritive, pe când nu e rar cazul că proprietăţile lor fizice (coeziunea, penetrabilitatea pentru aer şi apă, capabilitatea de a evaporà, etc.) sunt defavorabile creşterei plantelor.

Aşà dar, pe cât a fost posibil noi am determinat acele limite, în cari analiza chimică ar puteà să ne doà câtevà date asupra acelei legături, care nici vorbă că există între compoziţia chimică a solului şi rodnicia lui.

Să notăm acì că mijloacele oferite de analiza chimică,

1) *Die Waldstreu,* p. 49. *Zeitschrift für F. u. J. W.,* 1898, p. 9—10.

sunt încă destul de mărginite: metoadele, de cari ea se serveşte, sunt imperfecte şi nu ne dau garanţia că datele ei corespund complect cu starea reală a substanţelor nutritive a solului, precum şi cu cantitatea acestor substanţe, cari în timpul dat se prezintă sub o formă uşor digerabilă de către plante. Pe baza analizei chimice noi putem numai să ne facem o ideo aproximativă despre compoziţiunea chimică a solului, dar noi nu ştim principalul: nici forma, sub care substanţele nutritive sunt uşor digerabile (absorbite) de către rădăcinele plantelor, nici nevoia, pe care o are fiecare plantă de substanţele principale, nici minimul care poate mulţumì planta.

Aceasta-i partea întunecoasă a chestiunei; ea se explică prin insuficienţa lucrărilor, făcute în această direcţiune. E de aşteptat că cu cât se vor acumulà mai multe analize chimice ale solurilor de păduri; cu cât compararea acestor analize cu studiul creşterei, cari date să se obţină după o aceiaşi metodă aleasă pentru înlesnirea comparărei rezultatelor; în fine, cu cât cercetările asupra nevoei, care are fiecare specie de plante în substanţe nutritive, cu atât încurcătura de azi precum şi chestiunea nerezolvată vor începe să cedeze luciditătei.

Să ne raportăm acum la analizele făcute asupra solurilor de păduri şi pe baza materialului adunat să căutăm să facem concluziunile posibile.

Cele mai cunoscute analize a solurilor aparţin lui Schütze şi Weber [1]). Analizele făcute de mine asupra solurilor din regiunea silvică Arensburg pot deasemenea să prezinte un oarecare interes.

Intâi să ne oprim asupra chestiunei: cât de mare e nevoia în substanţe nutritive, pe care o sufer copacii? Acidul fosforic e o substanţă, de care copacii nu prea au nevoe în comparaţie cu alte substanţe, ca calciul, potasiul şi acidul silicic. Această nevoe se arată chiar prea mică, dacă vom compara-o cu nevoia de P_2O_5, pe care o au plantele agricole. Astfel grânele [2]) de pe unitatea de suprafaţă absorb ac. fosforic de 7—8 ori mai mult ca pomii. Nevoia de alcalii e

1) Vezi l. c., pag. 1.

2) *Zeitschrift f. F.* u. *J. W.* 1869 (Bd. I), p. 505.

mult mai mare, mai ales în K; Na e absorbit de pomi în cantităţi minimale şi aproape n'are nici o valoare în nutriţiunea lor. In schimb calciul se consumă de pomi în cantităţi aşà de mari, încât această substanţă trebue pusă în rândul întâi după importanţa ei. Marea nevoe de calce şi mica nevoe de alcali deosibeşte pomii de cereale, cum conchide Weber [1]) pe baza cercetărilor lui Ebermayer.

Cât priveşte nevoia în substanţe nutritive a fiecărei specii de pom, aceasta se poate vedeà din cercetările lui Schreder [2]), adunate în tabloul de mai jos:

De pe un hectar de sol de pădure se consumă în kilograme la o consumaţie medie:

	Pinul	Bradul	Fagul	Mesteacănul
Potasiu	2,09	4,08	7,16	2,19
Calce	7,68	10,24	22,25	3,77
Magnezie	1,44	1,98	5,75	1,65
Ac. fosforic	1,12	1,63	4,23	1,13
Ac. sulfuric	0,22	0,68	0,33	0,09
Ac. silicic	0,53	5,04	3,74	0,87
Total . . .	13,08	23,65	43,46	11,78

După ce am făcut cunoştinţă cu nevoia ce o au în substanţe nutritive speciele de pomi, să căutăm acuma să lămurim, cât de mari sunt depozitele acestor substanţe în solurile nisipoase.

Analizele solurilor de păduri de Schiitze. — Schütze e un partizan convins al ideei, că condiţiunile chimice favorabile ale solului prezintă condiţiunea *sine qua non* a fertilităţei solului; şi aceasta nu numai în agricultură ci şi în silvicultură. Insă analiza solului totuşi nu poate să ne deà date clare şi precise în direcţiunea dorită. «Dacă noi dorim să scoatem din ea rezultate practice, apoi trebue», spune Schütze, «să comparăm datele analizei chimice cu datele privitoare la rodnicia solului luat în cercetare, şi astfel să lămurim legătura ce există între compoziţiunea chimică a solului şi fertilitatea ei».

In această direcţiune au şi fost studiate de el solurile

1) *Forstliche Blätter*, 1876, p. 327.

2) *Tharander, forstliches Jahrbuch* (supplementheft), 1878, p. 110 şi 127; 4 Heft, 1874, p. 270.

de păduri; solurile, cu cari a operat el, au fost nisipoase (aluviu), având aproximativ aceleaşi proprietăţi fizice, dar de diferite clase (ca calitate), stabilite după creşterea massei plantaţiunei de pini; mediele obţinute de el sunt adunate în tabloul de mai jos.

La 100 părţi de sol uscat se află substanţe solubile în HCl fierbinte (clocotind):

	Cl. I	Cl. II	Cl. II/III	Cl. III	Cl. IV	Cl. V
P_2O_5 . .	0,0501	0,0569	0,0464	0,0388	0,0299	0,0296
CaO . .	1,8876	0,1622	0,1224	0,0963	0,0270	0,0453
MgO . .	0,0484	0,0716	0,0981	0,0800	0,0505	0,0438
K_2O .	0,0457	0,0632	0,1235	0,0892	0,0241	0,0215
Na_2O_5	0,0129	0,0065	0,0097	0,0029	0,0016	0,0031
			Determinări separate			
Humus	0,892	0,555	1,401	1,825	1,524	1,429

Studiind tabloul său, Schütze a găsit că procentul mai mare sau mai mic al P_2O_5 şi CaO se află în strânsă şi imediată legătură cu împărţirea solurilor, studiate de el, în diferite clase de calitate (bunătate). Astfel cu cât solul e raportat la o clasă mai superioară (având-se în vedere creşterea massei de pomi de pe sol), cu atât el e mai bogat în aceste substanţe şi vice-versa. In privinţa altor substanţe nutritive, Schütze n'a observat această legătură.

Despre procentul de MgO în particular Schütze presupune că această substanţă se află în solurile date în astfel de cantităţi, încât ele întrec nevoia, ce o are pinul, şi de aceia conţinutul lui MgO nu poate influenţă rodnicia solului. Procentul alcalilor, din contra — e foarte mic, mai ales Na; însă ultimul, cum se ştie, nu e din acele elemente, cari au o valoare esenţială în nutriţiunea plantelor; chiar şi cenuşa lemnului de pin e foarte săracă în Na; de aceia, deşi Na se află în cercetările lui Schütze în cantităţi foarte mici, dar el nu poate fi un factor hotărîtor în chestia fertilităţei.

Aşà dar noi vedem că nici Mg, nici alcaliile în cazul nostru n'au vreo valoare; dar dacă noi vom luà în consideraţie şi faptul că pentru toate solurile condiţiunile fizice sunt egale, ceiace elimină influenţa acestor factori, atunci nu ne rămâne decât să conchidem cu Schütze, că cauza diferenţei de bunătate a solurilor analizate depinde numai de

P_2O_5 şi CaO şi că în general compoziţiunea chimică a influenţat asupra productivităţei solurilor nisipoase din pădurile studiate.

Analiza nisipurilor din dunele mărei de Nord. — Un mare interes prezintă pentru noi analiza nisipurilor din dunele insulei Zilt (marea de Nord), analize făcute de Schütze [1]). Pentru analiză s'au luat 4 probe din diferite locuri (A, B, C, D). B şi D sunt cu totul lipsite de orice vegetaţiune; nisipul A e acoperit mai mult cu *Erica vulgaris*, iar nisipul C cu *Arundo arenaria*. Rezultatele obţinute le dăm în tabela de mai jos.

In 100 părţi de nisip uscat s'au găsit substanţe solubile în HCl fierbinte:

	A	B	C	D
Al_2O_3	0,1256	0,0576	0,5043	0,3903
Fe_2O_3	0,2684	0,1169	0,2339	0,1329
K_2O	0,0060	0,0027	0,0038	0,0036
Na_2O	0,0044	0,0023	0,0027	0,0100
CaO	0,0224	0,0214	0,0394	0,0474
MgO	0,0119	0,0067	0,0095	0,0103
P_2O_5	0,0024	0,0023	0,0030	0,0017
SO_3	0,0049	0,0026	0,0024	0,0060

Nisipurile studiate pot servì de exemplu de acea sărăcie în substanţe nutritive esenţiale, care se poate considerà ca apropiată de limită în chestiunea; dacă astfel de nisipuri pot fi sădite cu pomi. Mai ales sunt frapante acì cantităţile minimale de ac. fosforic (0,0017%—0,0030) şi alcali (0,0050%—0,0136); pe când chiar cele mai sărace nisipuri mobile [în guv. Voronej [2]) şi la gurile Niprului [3])] conţin P_2O_5 dela 0,01% la 0,02 chiar şi mai mult, iar alcali dela 0,03% la 0,10. Multe rezultate interesante ar puteà da cultivarea unor anumite specii de pomi (de ex. pinul) pe nisipuri, analoage celor studiate de Şütze, care cultivare să se facă paralel cu cercetările chimice privitoare la compoziţia solului şi cu cercetările asupra creşterei plantaţiunei.

Analiza solurilor de pădurì făcută de către Weber [4]).

1) *Zeitschrift für Forst u. Jagd Wesen* (Bd. VI), 1874, S. 183.

2) Vezi mai departe pag. 336.

3) *Costicev. Agricultura şi silvicultura în Rusia* (Expoz. din Chicago), pag. 40.

4) *Forstliche Blätter*, 1876, I. 370.

Weber a studiat 4 soluri diferite; toate au fost argilo-nisipoase şi prezintă un produs al alteraţiunei gresiei pestriţe. Două din ele (I şi II) au fost sub o plantaţiune mixtă de stejar şi fag, iar celelalte două (III şi IV) sub pin; solul III a fost acoperit cu o verdeaţă caracteristică de *Calluna Vulgaris* şi *Vaccinium Myrtillus* şi a fost mult epuizat. Datele obţinute se află în tabela de mai jos:

In 100 părţi de sol uscat s'au găsit substanţe, solubile in HCl concentrat la rece:

	I		II		III		IV
	Stratul superior	Spaţiul rădăcinilor	Stratul superior	Spaţiul rădăcinilor	Stratul superior	Spaţiul rădăcinilor	
Al_2O_3	1,4855	1,9230	1,12 0	1,5266	0,9555	2,1344	0,4944
Fe_2O_3	0,5585	1,4660	0,2489	0,7844	0,5200	0,6900	0,8016
K_2O	0,0256	0,0711	0,0350	0,0277	0,0179	0,0377	0,0178
Na_2O	0 0175	0,0490	0,0242	0,0250	0,0144	0,0136	0,0079
CaO	0,0098	0,0187	0,0073	0,0148	0,0080	0,0098	0,0099
MgO	0,0800	0,1520	0,0189	0,0300	0,0140	0,0547	0,0299
P_2O_5	0,0697	0,0639	0,0412	0,0157	0,0140	0,0342	0,0123
SO_3	0,0022	0,0165	0,0813	0,0194	0,0057	0,0480	0,0111
Determinări separate							
Apă higroscopică	2,325	2,120	3,125	2,017	1,302	1,725	1,675
Humus . .	7,585	3,706	10,765	3,510	5,510	2,785	3,175

Solurile studiate de Weber, cum se vede, se deosibesc printr'un procent mic de calce, care în cazul dat e în cantităţi minimale. Pe baza cercetărilor asupra nevoei ce o are stejarul în substanţe nutritive, Weber crede că abundenţa calcei e foarte necesară creşterei stejarului; de aceea, crede Weber, şi stejarul creşteă încet pe solurile I şi II [1]). Procentul ac. fosforic cade dela clasă la clasă în acelaş mod ca şi K_2O şi Na_2O; în general solurile I şi II (stejar-fag), sunt mai bogate ca III şi IV (pin) în substanţe nutritive. Ultimile două, după părerea lui Weber nu mai sunt bune pentru resădirea stejarului şi fagului: III, cum s'a spus şi mai sus, mulţumită îndelungatei întrebuinţări al aşternutului, sărăcirei în humus şi secărei în general. Celalt (IV), din cauză că fiind acoperit un timp îndelungat cu pomi foarte rari, şi-a perdut humusul şi s'a devitrificat, perzând celelalte substanţe nutri-

1) L. c. pag. 311.

tive sub influenţa ploilor. Altfel ar fi greu de explicat sărăcia solurilor III şi IV, cu atât mai mult, că înainte ele nutreau plantaţiuni de fag şi stejar, ca şi solurile I şi II.

Ca comparare să dăm câteva analize a nisipurilor ruseşti, regretând că nu posedăm date asupra productivităţei lor ca soluri păduroase.

	Nisip compact dela gara Niprait. După Costicev [1])	Nisip mobil fot de acolo, după Costicev Idem	Nisip din j. Cobeiachi (guv. Poltava) după Glinca HCl cald. 10 % [2])	Nisip mobil din guv. Voronej, j. Bogucear, după Galunov. HCl. fierbinte 10 % [3])	Nisip mobil [2]) Idem
Al_2O_3	1,33	0,22	0,355	0,3968	0,3238
Fe_2O_3	0,40	0,06	0,210	0,1776	0,1381
K_2O	0,11	0,02	0,033	0,1109	0,0767
Na_2O	0,02	0,01	0,027		
CaO	0,09	0,04	0,060	0,0265	0,0245
MgO	0,07	0,03	—	0,0195	0,0168
P_2O_5	0,02	0,01	—	0,0160	0,0198
	cu HCl fierbinte				
			Determinări speciale		
Humus	0,29	0,03	0,546	0,2970	0,3740
Apă higroscopică	0,55	0,13	0,085	0,0700	0,0600

Din cele expuse se poate vedeà că toate nisipurile studiate sunt relativ sărace în substanţe nutritive şi după procentul de CaO şi P_2O_5 mai mult se apropie de III şi IV a solurilor nisipoase, studiate de Schütze.

Întrebuinţarea aşternutului de păduri [4]). De oarece la studiul analizelor, făcute de Weber asupra solurilor de nisip, am vorbit şi despre întrebuinţarea aşternutului de păduri, care întrebuinţare a produs sărăcia solului în substanţe nutritive şi a influenţat în mod defavorabil asupra capacităţei solului de a fi resădit cu pomi frunzoşi; de aceea să arătăm pe scurt rolul întrebuinţărei aşternutului de păduri aşà cum această chestiune a fost prelucrată de prof. Ramann [5]).

1) Vezi pag. 334.
2) Material pentru aprecierea pământurilor guv. Poltava, pag. 282.
3) Aceste date d-l Galunov ni le-a dat personal.
4) Prin aşternutul pădurei autorul înţelege acel strat de frunze căzute şi de resturi organice, formate de crengi putrezite, cari acoperă solul în pădure. Acest strat, care în general are grosimea de câţiva centimetri, în Europa centrală e ridicat de locuitori, uscat şi întrebuinţat fie pentru încălzit, fie ca aşternut la vite.
5) *Ramann, die Waldstreu*, p. 54.
» *Zeitshrift f. F. u. J. W.* 1883. p. 577 şi 633.
» » 1980. p. 526.

Rîdicarea aşternutului de păduri nu influenţează în mod egal diferitele soluri. Influenţele extreme se pot vedeà asupra solurilor nisipoase şi argiloase.

Să vedem acuma acele schimbări, cari se produc în solurile nisipoase şi argiloase în urma întrebuinţărei aşternutului de păduri.

Influenţa ridicărei aşternutului de păduri asupra solului. — *Solurile nisipoase* sufer numeroase şi puternice schimbări în urma ridicărei aşternutului de păduri; aceste shimbări sunt atât chimice, cât şi fizice.

Mai întâi, înlăturarea continuă a aşternutului are ca urmare pierderea substanţelor conţinute în frunze, precum şi spălarea energică a solului prin apele atmosferice, cari duc cu sine sărurile solubile în straturile mai adânci ale solului, acesta fiind sărăcit; acest din urmă fapt e cel mai mare rău, care e adus de ridicarea aşternutului, căci pierderea substanţelor ce se află în frunzele ridicate constitue o parte minimală din pierderea, ce o suferă solul prin ridicarea aşternutului.

Al doilea, solul lipsit de aşternut îşi schimbă proprietăţile sale fizice, şi acì în primul rând trebue să punem naşterea acelor condiţiuni, cari dau loc la naşterea structurei noduroase a solului; această structură, cum se ştie, are o influenţă enormă asupra multor fenomene din sol precum şi asupra sistemului rădăcinilor. Din cauza perderei sărurilor solubile în apă, dispar şi acele săruri (mai ales cele de Ca), a căror prezenţă e necesară pentru coagularea părticelelor argiloase ale solului.

Studiul porozităţei solului (în straturile superioare şi inferioare) arată o micşorare a ei în straturile de sus; aceasta din cauză că straturile superioare, perzând părticelele argiloase şi sărurile solubile, se contractă şi devin mai compacte; prin aceasta se împedică înrădăcinarea şi dezvoltarea pomilor tineri, de curând răsădiţi.

Trebue de notat, că toate fenomenele descrise au fost studiate de Ramann numai pe solurile nisipoase cele mai sărace; pe când ridicarea aşternutului de pe solurile mai bune chiar în curs de 20 ani n'a avut consecinţe rele.

Acestea sunt schimbările, produse *în sol* prin ridicarea îndelungată a aşternutului, schimbări, ce se pot dovedì prin

analiza chimică, prin studiul porozităţei şi a densităţei solului. Cât priveşte modul cum influenţează aceste schimbări asupra stărei *plantaţiunilor*, apoi aceasta se poate vedeà din analizele făcute de Ramann asupra cenuşei trunchiurilor, tăiaţi atât în zonele unde aşternutul se ridică, cât şi pe zonele, unde aşternutul erà lăsat; se mai vede şi din cercetările asupra creşterei: în massă şi în înălţime. S'au obţinut următoarele rezultate: procentul cenuşei în trunchiurile de pe zonele dintâi e mai mic ca la trunchiurile de pe zona a doua, şi în primul rând cenuşa e mai săracă în Ca, adică în acea substanţă, care e spălată mai uşor de ape. Când procentul de Ca în solurile nisipoase e mic şi când nevoia de Ca, ce o au mulţi din pomi, e mare, orce micşorare a acestui element trebue să se simtă în creşterea plantaţiunei.

Studiul creşterei în massă şi în înălţime ne arată că ridicarea aşternutului de pe solurile nisipoase are ca urmare scăderea amândoror creşteri. Iată, de ex. datele[1]) creşterei în înălţime:

	Solul fără aşternut	Solul cu aşternut
Dela 1856—1865	2,75 metri	2,92 metri
» 1866—1876	1,68 »	2,27 »
» 1877—1886	1,33 »	1,53 »

Să mai amintim acuma despre modul cum influenţează întrebuinţarea aşternutului asupra umidităţei solurilor nisipoase; cum am văzut mai sus, ridicarea aşternutului favorizează trecerea umezelei în straturile mai adânci, unde ea din cauza lipsei de evaporaţiune, se păstrează mai mult; în acest mod se întâmplă că straturile inferioare ale solului (de pe care s'a luat aşternutul) pe tot timpul vegetativ sunt mai umede ca straturile corespunzătoare dela solurile, ce n'au fost lipsite de aşternut. Aşà, după cercetările lui Ramann, procentul apei faţă de greutatea totală a solului a fost[2]):

Dela Mai până la Septembre	Stratul superior	La adâncimea de 25—30 cm.	50—55 cm.	75—80 cm.
Solurile:				
Fără aşternut	8,66	4,29	4,04	4,04
Cu aşternut	9,32	3,87	3,49	3,27

1) *Ramann. Die Waldstreu*, p. 78.
2) «*Die Waldstreu*», p. 70.

Influența ridicărei așternutului asupra solurilor argiloase. Cu totul alt ceva se observă la solurile argiloase. Vreo schimbare în compoziția chimică nu s'a putut constată chiar după 20 de ani de ridicări de așternut. Aceasta se explică: 1) prin procesul substanțelor nutritive și 2) prin condițiunile cu totul alte de porozitate pentru umezeala atmosferică, de capacitate de umezeală și de capilaritate. Pe când solul nisipos e perfect permeabil pe toată grosimea sa pentru umezeala atmosferică; din contră în solul argilos mișcarea ei e mult împedicată și se face numai prin canalele și crăpăturile ce se formează în sol sub influența rădăcinilor și a viermilor de ploae, precum și din cauza schimbărei volumului solului la umezirea sau uscarea lui. Din cauza marei aviditâți pentru apă, umezeala din aer aproape în întregime este absorbită de straturile superioare a solului argilos și numai o mică parte a ei trece în adâncimi; afară de aceasta, umezeala reținută în straturile superioare, se evaporă mai iute, evaporațiunea fiind ajutată și de capilaritatea solurilor argiloase.

Cât de mare e aviditatea solului argilos pentru ape se poate vedeà din aceia că 600 m. m. de apă atmosferică sunt absorbite de un strat argilos de 7—8 metri adâncime, pe când solul nisipos poate să absoarbă aceiași cantitate de apă având grosimea de 21—30 metri.

Din cele expuse reese că sărăcirea solurilor argiloase deși are loc, dar în cantități atât de mici, încât nu mai poate fi apreciată prin analiza chimică și astfel utilizarea așternutului de păduri în cazul solurilor argiloase nu dă rezultate triste, ca la solurile nisipoase. Acelaș lucru se poate spune și despre proprietățile fizice ale solurilor argiloase supuse îndelungatei înlăturări de așternut. Aceste soluri conținând mai multe săruri solubile, chiar dacă se întâmplă pierderi prin spălări cu apele atmosferice, aceste pierderi sunt mici față de depozitul total din sol, și ceeace rămâne e suficient pentru a nu distruge condițiunile favorabile.

La urmă trebue să remarcăm că din rezultatele cercetărilor lui Ramann asupra influenței ridicărei așternutului din păduri, reiese foarte clar și importanța analizei chimice a solului pentru silvicultură.

Analizele făcute de autor solurilor nisipoase din pă-

duri. Autorul a analizat 2 probe de soluri din regiunea silvică Arensburg de pe insula Ezel [1]). Şeful regiunei silvice, trimiţându-mi acele soluri, îmi scrie că solul I din toate punctele de vedere e favorabil creşterei pomilor de păduri (probabil pin); solul II din contra e puţin favorabil acestei creşteri şi cereă multe sădiri suplimentare. Alte cunoştinţe despre aceste soluri, spre părerea mea de rău, n'am putut obţine.

Ambele soluri se aseamănă foarte mult unul cu altul; au câte un strat de humus bine delimitat (e mai gros în I); după el urmează un nisip mărunt, puţin colorat cu substanţe organice (mai ales în II).

Pentru amândouă s'a făcut analiza cu HCl (soluţie 10%) ferbându-se timp de 10 ore pe o bae de apă; asemenea s'au determinat părţile componente.

Rezultatele sunt date în tabloul de mai jos:

	%			%	
	I	II		I	II
Apă higroscopică . .	2,64	2,02	K_2O	0,013	0,009
			Na_2O	0,012	0,008
In solul uscat:			CaO	0,039	0,043
Perderi la calcinare .	5,472	2,91	MgO	0,014	0,021
Substanţe minerale .	94,528	97,009	SiO_2	0,839	0,663
Humus	3,413	1,707	P_2O_5	0,028	0,020
Azot	0,152	0,078	SO_3	0,005	0,003
CO_2	0,058	0,040	Suma subst. zeolitice	2,173	1,722
Apa de constituţie .	2,059	1,284	Nisipul	91,055	94,112
			Argila	1,182	1,165
Substanţe zeolitice:			Suma subst. minerale	94,41	96,999
Al_2O_3	0,417	0,332	Puterea de absorpţiune după Knop .	47	44
Fe_2O_3	0,748	0,583			

Analiza ne arată că solul II e inferior lui I din toate punctele de vedere, fiind mai puţin devitrificat şi cu un procent mai mic de substanţe organice. In solul I pierderea la calcinare e aproape de 2 ori mai mare; puterea de absorbţiune e de asemenea mult mai mare; afară de CaO şi MgO el e mai bogat în substanţe, solubile în HCl (10%) fierbinte, ceeace la suma totală a substanţelor zeolitice se exprimă prin o diferenţă de 0,45%. De oarece în cazul nostru nu se poate indică nici o substanţă nutritivă, care aflându-se în cantităţi exclusiv minimale să poată explică diferenţa solurilor din punctul de vedere al silviculturei, de aceia trebue să conchidem că acì are valoare superioritatea

1) Pe marea Baltică.

generală a solului I asupra lui II, care superioritate se manifestă atât chimiceşte, cât şi mecaniceşte.

In general ambele soluri trebue să le punem în grupa solurilor sărace în substanţe nutritive, şi ca să arătăm aceasta n'avem decât să comparăm datele analizelor noastre cu rezultatele obţinute de Schütze [1]) şi de Galunov [2]) (guv. Voronej jud. Bogucear).

	I	II	IV	V	I	II
	Solurile din regiunea silvică Arensburg		Clasele de bunătate după Schütze		Nisipurile mobile din guv. Voronej	
K_2O	0,025	0,017	0,026	0,025	0,1109	0,0767
Na_2O						
CaO	0,039	0,043	0,027	0,045	0,026	0,024
MgO	0,014	0,021	0,051	0,044	0,019	0,016
P_2O_5	0,028	0,020	0,029	0,024	0,016	0,020

Se vede clar că aceste soluri sunt foarte apropiate unele, de altele prin compoziţia lor chimică.

Analiza mecanică a solurilor din Arensburg, făcută după metoda Fadeev-Wiliams, asemenea confirmă presupunerea noastră despre sărăcia lor: amândouă soluri au un schelet foarte grosolan, luând aproape 90 %; ele sunt şi foarte sărace în părţi argiloase fixe, cum se vede din datele analizei mecanice:

	Mărimea părticelelor	% I	% II
Nisip mare	Dela 3 mm. în sus . . .	11,85	18,54
Nisip	Dela 3—1 mm.	10,47	10,89
	» 1—0,5 mm.	46,12	44,13
	» 0,5—0,25 mm. . . .	19,99	17,28
	Suma . . .	88,47	90,84
Praf	Dela 0,25—0,01 mm. . .	6,23	4,92
	» 0,01—0,005 mm. . .	3,78	3,42
	» 0,005—0,0015 mm. . .	0,63	0,43
	Suma . . .	10,64	8,77
Mîl	Mai puţin de 0,0015 . . (prin diferenţă)	0,89	0,40
	Total . . .	100,00	100,00

1) Vezi pag. 333.
2) » » 336.

La urmă îmi permit să relevez acî legătura dintre compoziţiunea chimică şi fizică a solului, pe cât această legătură se vede din analizele mele şi ale lui Schütze.

Cu cât solul e mai bogat în substanţe argiloase fine, cu atât el e mai bogat şi în substanţe nutritive şi în special în săruri solubile, şi cu atât e mai mare puterea lui de absorbţiune; viceversa: *scheletul grosolan denotă prezenţa calităţilor contrarii.* Astfel solul II pe baza numai analizei mecanice se poate clasificà ca sărac faţă de I, care e mai bogat în părţi pământoase cu 2,4 %, ceeace se şi confirmă prin analiza chimică; acelaş lucru arată şi nisipurile de dune, analizate de Schütze. Cu deosebire se vede aceasta la nisipurile A şi B.

Iată şi analiza lor mecanică:

	Mărimea părticelelor	A	B
Nisip mare şi mic	Mai mare de 2 mm. . . .	0,0	10,7
	Dela 2 la 1 mm.	0,2	60,9
	» 1 » 0,5 mm.	5,4	19,4
	» 0,5 la 0,25 mm. . . .	82,4	8,8
	Suma . .	88,0	99,8
Praf şi noroi	Mai puţin de 0,25 mm. .	12,1	0,6

Comparând datele analizelor mecanică şi chimică (vezi pag. 334) pentru solurile A şi B, vedem că mărimea grăunţelor dela solul B într'un mare grad a influenţat asupra cantităţei substanţelor zeolitice solubile în acizi.

Aceste exemple sunt suficiente spre a ne convinge cât de important este de a face odată cu analiza mecanică şi cea chimică.

In general, cu cât fiecare cercetare va fi mai dezvoltată din mai multe puncte de vedere şi cu cât se va ţine seama de mai multe influenţe streine posibile, cu atât se vor obţine rezultate mai definitive şi mai siguro; şi aceasta e cu atât mai important într'o chestiune, ca influenţa solului în general şi a compoziţiunei chimice a lui asupra creşterei plantelor, care chestiune e atât de complicată şi încă obscură.

CONDIŢIUNILE FIZICE ŞI FORESTIERE ALE ROMÂNIEI

(Urmare).

Flora forestieră a României. — Speciele care intră în compoziţiunea pădurilor din România, sub formă de arbori sau arbuşti, sunt, cu puţine excepţiuni, identice cu cele aparţinând florei forestiere a Europei centrale.

Ele aparţin celor 2 grupe principale: răşinoaselor şi foioaselor.

Cele d'întâiu le întâlnim în mod spontaneu în pădurile din regiunea muntoasă şi anume până la altitudinea maximă de 1800 metri, de unde vegetaţiunea lemnoasă, până la 1800 metri, se continuă de ordinar prin coniferele *Pinus Pumilio* (Haenke) pinul pitic şi *Iuniperus nana* (Wild) ienuperile, iar din grupa foioaselor prin *Rh. myrtifolium* (Grec). Bujor de munte, trandafiraş de munte, prin, *Alnus viridis* (DC) liliac de munte, aninaşi, care însoţeşte, până la 1800 m., pinul pitic din regiunea păşunelor alpine, al cărui port caracteristic, consistând dintr'un trunchiu scurt, ramificat dela bază şi foarte elastic îi permite de a rezistà vânturilor violente, ce rareori contenesc pe piscurile şi culmele principale ale Carpaţilor.

O specie rară din Abietinaee, aparţinând florei Europei orientale, de oarece nu se întâlneşte decât în peninsula balcanică, în Crimea şi Caucazia occidentală este *Pinus laricio Pallasiana* (Endl.) aflător pe stâncile abrupte de calcar jurasic din munţii Mehedinţului şi anume pe valea Ţeşnei din faţa Cernei de pe frontiera Banatului [1]).

Iată cari sunt coniferile cari cresc spontaneu în ţara noastră: *Larix europaea* (DC) larice, melez (vulgar = zad, zadă, zadră se găseşte mai mult în formă de grupe sau de pâlcuri, decât alcătuind masive de o însemnătate oarecare şi anume în judeţul Prahova pe culmele cele mai înalte ale muntelui Zăganu (1700 m.) în munţii Bucegi (Furnica, Caraiman), pe vârful Ceahlăului etc. După d-l dr. Grecescu, specia de larice aflătoare în aceste situaţiuni ar fi *Larix* sibirica (Ledeb), iar nu *Larix europaea*, care ar fi o esenţă forestieră introdusă în România pe cale artificială. Noi nu suntem de această părere şi nici bota-

1) Dr. D. Grecescu: Conspectul Florei României, 1893, pag. 539.

niştii din regatul ungar vecin nu semnalează pe *larix sibirica* în flora lor forestieră referitoare la munţii Carpaţi, ce le aparţine.

Pinus cembra (L.) chin: pe Jepii-Mari în Bucegi (Prahova) în puţine exemplare însă, l-am găsit însă şi în muntele Berevoiescu mic din judeţul Muscel. Un camarad mi-a afirmat că s'ar afla şi în pădurile de pe munţii judeţului Argeş, nu departe de muntele Negoiul. N'am fost pus încă în măsură de a verifică această informaţiune.

Picea excelsa (Link) molid, molift, brad roşu, formând masive pure până la o altitudine maximă de 1800 m. sau amestecate cu brad şi fag în mod intim sau în pâlcuri la o înălţime mai puţin însemnată.

In Moldova limita sa inferioară de vegetaţiune se începe dela 450 m. (valea Uzului, judeţul Bacău), dela 590 m. (munţii din jurul Sovejei, judeţul Putna) pe când în Carpaţii meridionali el apare la o înălţime de 900—1000 m. şi chiar mai mult pe alocurea. Pe cale de plantaţiune s'a introdus, cu toate acestea, la altitudini cu mult mai mici şi anume până în regiunea colinelor inferioare şi chiar în şesuri cari, bine înţeles, nu corespund staţiunei sale firesti.

Abies pectinata (DC), brad, brad alb, sihlă, constituind masive în amestec cu molid, dar mai cu seamă cu fag în regiunea muntoasă.

Pinus silvestris (L.) pin, chiſăr (kiefer, în limba germană, se observă pe versanţii munţilor din preajma văilor Trotuşului) ale Oituzului, a Slănicului, staţiune balneară din Moldova, totdeauna însă sub formă de mici pâlcuri sau de exemplare singuratice şi anume prin locurile pietroase.

In România de dincoace de Milcov, l-am întâlnit în munţii din judeţul Muscel, pe valea Jiului (defileul Lainici), pe valea Oltului dela Cozia în sus etc.

Pinus montana (Du Roi) sau *P. Mughus* (Jacq.) cu varietăţile sale: *Pinus pumilio* (Haenke) popular: pinul, pinul pitic, jep, jip, jnep, gneapăn (Grecescu) şi *Pinus obliqua* (Saut) sau *uliginosa* (Neum).

Acesta din urmă se distinge de primul prin faptul că trunchiul său, deşi nu creşte aşă de înalt, este însă drept, ramurile sale nu încep dela bază şi nici nu se târâsc aproape de pământ ca la Pinus pumilio, căruia i se mai zice şi pinul târător.

Iuniperus communis. (L.) Ienuper, Iuniper, Jnepen, Juni-

er, Cetenă, Archisi (Grecescu) se află în general la poalele munţilor.

Iuniperus nana (Wild). Ienuper pitic, jnepen, se află la altitudinile cele mai mari şi anume în regiunea alpină unde se termină vegetaţia forestieră.

Iuniperus sabina (L). Sabină, cetină de negi (Grecescu).

Taxus baccata (L) popular *tisă*, actualmente foarte rar.

Exemplare de oarecare dimensiune nu se întâlnesc decât în mod excepţional şi anume în locurile cele mai inaccesibile. L'am găsit în munţii Oticului (Muscel).

Între speciele *naturalizate* mai principale dintre reşinoase putem cită pe *Pinus austriaca* (Hoess) întrebuinţat la repopularea locurilor goale de prin păduri şi la împădurirea terenurilor puţin fertile şi calcaroase. *Pinus strobus*, considerat mai mult ca arbore de ornament, din care cauză se plantează mai mult prin parcuri şi grădini.

Speciele foioase cari cresc în mod spontaneu sunt:

Fagul (Fagus silvatica L.) ocupând, în regiunea colinelor, dosurile sau coastele nordice ale văilor, unde atmosfera este relativ mai umedă. In Moldova, cum de exemplu în pădurea Dobrovăţ a Domeniului Coroanei şi în Poeni, proprietatea particulară a M. S. Regelui, se coboară până la o altitudine de 300—400 m. alcătuind pe platouri şi pe coastele dealurilor masive aproape pure, iar în pădurea Fântânelele din judeţul Bacău fagul ajunge până aproape de 200 m. înălţime d'asupra nivelului mării.

In regiunea colinelor superioare şi anume cam dela 500 m. altitudine în sus, fagul intră din ce în ce în mai mare proporţiune în compoziţiunea masivelor, formând în multe părţi din regiunea muntoasă masive curate Spre limita inferioară a ariei sale de distribuţiune el se află amestecat cu gorunul, iar cu bradul şi cu molidul până la altitudinile de circa (1100—1250 m.).

In Dobrogea această esenţă lipseşte aproape cu desăvârşire, tot asemenea şi răşinoasele cari în această parte a României nu cresc în mod spontaneu, ci numai introduse pe ici şi colea în mod artificial.

Mesteacănul; reprezentat prin speciele *Betula verucosa* (Ehrh) şi *Betula pubescens* (Ehrh) apare în Muntenia în regiunea colinelor, cum de ex. în apropiere de Curtea de Argeş, iar în depresiunea sub-carpantină din Oltenia l'am găsit în pă-

durea Statului Dumbrava de Fer. In multe părți din România de dincoace de Milcov el se urcă până în regiunea bradului și a molidului (Munții Mușuroaele Mari și Mici din județul Muscel).

În Moldova îl aflăm atât în regiunea colinelor mărunte precum și în șesuri (pădurea Salcea, județul Dorohoiu) cât și la o altitudine de peste 1100 m. (pădurea Tarcău, județul Neamț).

Paltinul de munte (Acer pseudo-platanus, L.) specie răspândită în mod singuratic în masivele din regiunea muntoasă până în zona de vegetație a fagului, bradului și chiar a molidului, unde în tinerețe prin viguroasa sa creștere devine câte odată copleșitor.

Nu arareori întâlnim exemplare cu o grosime în diametru de 40—50 cm. la înălțimea pieptului și de 25—30 m. înălțime.

Acer platanoides (L.) arțar cu vârfurile ascuțite, paltin de câmp, arțar: în regiunea de câmpie și a colinelor.

Acer campestre (L.) jugastru.

Acer tartaricum (L.) arțar tătăresc, gladș, verigar, arbore din regiunea mediteraniană, intră în amestec cu stejarul pedunculat, cu gârnița, cu cerul, cu ulmul și frasinul alcătuind împreună așă numitele păduri de *șleau* din unele părți ale regiunei șesurilor.

Carpenul (Carpinus betulus (L.). In România apare de regulă cam pe la 500 metri altitudine. Se coboară însă și în șesuri, unde găsește oarecare frescheță în sol, contribuind astfel la constituirea masivelor din această regiune.

Carpinus duinensis (Scop.) sau *Carpinus orientalis* (Lam.) Cărpiniță, Sfineac, l'am găsit pe coastele d'a lungul Dunărei din județul Mehedinți între Gura Văei și Vârciorova, ceeace ne indică că această localitate împrumută din caracterele regiunei occidentale mediteraniene.

Ștejarul: acesta este numele ce se dă în general diferitelor specii aparținând genului *Quercus*.

In România se găsesc următoarele 4 specii principale:

Quercus sessiliflora (Salisb.) sau gorunul care, pe dealurile mărunte, ocupă expozițiunile nordice și cu cât altitudinea se mărește, cu atât cedează locul fagului, rezervându și platourile și coastele expuse spre Sud și Vest. La vârsta de 120—150 ani atinge, în masiv, dimensiuni de 40—50 cm. în diametru la înălțimea pieptului și o înălțime de peste 30 metri. Lemnul său,

mai cu seamă cel provenind din județele Argeș, Muscel, Olt și în general din Oltenia, este foarte apreciat pentru tâmplărie în special. Ca calitate el a fost clasat de către cumpărătorii streini, cu ocaziunea vânzărilor extraordinare din 1901 a 46.000 stejari din pădurile Statului, ca ținând locul imediat după cel provenit din Croația și Slavonia, recunoscut ca cel mai bun lemn de industrie.

După d-l Dr. Grecescu, eminentul nostru botanist, ar mai există varietățile: *Quercus aurea*, (Wiesb.), *Quercus sesiliflora* varietas *lejophyla* (Borb.) și *Q. Wekandii* (Wierzb.), cari însă nu au nici o importanță din punctul de vedere forestier.

Quercus pedunculata (Ehrh.) șlodun, stejar propriu zis, stejar pedunculat, tufan, care nu trebuie confundat cu gorunul, după cum se face în unele din cele mai de seamă tratate de botanică de la noi, populează în general pădurile din regiunea de câmpie, luncile râurilor, depresiunile și văile din regiunea colinelor, unde solul este profund, umed și fertil. Când arbori trec de 45 cm. în diametru la 1 m. 20 dela pământ, lemnul său este foarte căutat pentru doage și construcțiuni.

Quercus conferta (Kit) sau *Hungarica* (Hubeny) popular gârniță în Muntenia și gârneață în Moldova. Această specie de stejar se află de asemenea răspândită în regiunea șesurilor și a dealurilor mărunte. In această din urmă situațiune ea ocupă expozițiunile calde: vestice, sudice sau sud-vestice.

Lemnul său de excelentă calitate este foarte apreciat în industria mobilelor, precum și pentru doage, parchete, etc.

Gârnița pentru a atinge aceleași dimensiuni ca gorunul și stejarul pedunculat are nevoie, din cauza creșterilor sale anuale mai mici, de un timp mai îndelungat. Straturile sale anuale sunt uneori așă de puțin desvoltate încât, spre a le putea distinge, trebue să recurgem la lupă.

Quercus cerris (L.) sau cerul se găsește în Muntenia, Oltenia și Dobrogea în câmpie și dealurile mărunte, formând masive curate, dar mai cu seamă în amestec cu gârnița. In județele din Moldova această specie de stejar lipsește.

Quercus pubescens (Wild), pe care unii din botaniștii noștri îl confundă cu populariul: tufă, tufă albă, tufă răioasă, nu există în România.

Aceste denumiri corespund, după părerea mea, speciei de stejar pedunculat crescut în mod pipernicit în masivele din re-

giunea şesurilor cari, odinioară, au avut să sufere din cauza incendielor, delictelor şi abuzului păşunatului.

Tilia parvifolia (Ehrh.) sau Tilia microphilla (Vent) teiu cu foaia mică, teiu pucios.

Tilia grandifolia (Ehrh.) vulgar = teiu cu foaia mare. *Tilia albă* (W.) sau Tilia argentea (Desf.) teiu alb. Se află răspândit în pădurile de câmpie şi în cele de pe dealurile nu tocmai înalte din Muntenia, Moldova şi din Dobrogea mai ales.

Din cauza viguroasei vegetaţiuni a acestei specii şi a proprietăţei sale de a dă lăstari din rădăcină puternici, este privită ca copleşitoare şi aşă fiind silvicultorul îi face un răsboiu de exterminare. Sunt exemple însă când, la licitaţiunile ţinute pentru vânzarea pădurilor de teiu cu arbori de dimensiuni mari şi cu trunchiuri drepte, s'au obţinut pe hectar preţuri tot atât de ridicate ca şi pentru cele de stejar.

Frasinus excelsior (L.) frasin, populează pădurile de luncă din regiunea de câmpie. Îl întâlnim de obiceiu acolo unde creşte ulmul şi stejarul pedunculat, adică în solurile fresce şi fertile. Uneori el se urcă şi în regiunea colinelor şi chiar în cea montană. Când lemnul său prezintă ondulaţiuni, i se dă numirea de frasin creţ în care caz este foarte căutat pentru mobile de lux, întrebuinţându-se mai mult ca placaj.

Frasinus ornus (L.) moşdreanul sau frasinul de munte nu atinge decât mici dimensiuni.

Frasinus oxyphylla (M. Bieb.) frasinul cu foaia ascuţită (pădurea Letea din Dobrogea).

Ulmus campestris (L.) ulm de câmp cu varietatea *Ulmus suberosa* (Ehrh.) ulm râios; *Ulmus montana*, ulmul de munte şi *Ulmus effusa* (ulm, velniş, vânji) în locurile umede mai ales. Ulmus montana sau ulmul cu foaia mare, după cum numele ne indică, se urcă până în regiunea de munte.

Sorbul terminalis (Crantz.) sorb, în regiunea dealurilor şi a câmpiei pe alocurea.

Sorbus aucuparia (Lin.) şerbul păsăresc, îl găsim la munte la altitudini superioare.

Sorbus domestica (Lin.) scorușul, la podgorii mai ales. Lemnul său de oricare dimensiuni, este foarte căutat de sculptori, strungari, armurieri, etc.

Sorbutharia, (Crantz.) sorbul alb, îl întâlnim la munte în terenurile calcaroase cu deosebire.

Pirus communis, (Lin.). Părul pădureț, și

Malus acerba, (Merat). Mărul pădureț se găsește amestecat prin unele masive în stare de răriște de pe dealuri.

Lemnul lor, mai cu seamă al prunului, este foarte apreciat pentru oarecari industrii, cari necesită un lemn cu o țesătură omogenă.

Alnus glutinosa (Gaertn.) anin, anin negru, arin, anin lipicios, aninul de câmp, preferă locurile de pe marginea râurilor, unde, în unire cu salcea și plopul, formează așà numitele *zăvoaie.*

Se ridică până la poalele regiunei muntoase, unde cedează locul aninului alb sau cenușiu *alnus incana* (Willd.).

Alnus viridis (DC) liliacul de munte, aninași, după cum am spus deja, îl găsim până la înălțimea unde se termină vegetațiunea forestieră.

Populus alba (L.) plop alb, *Populus canescens* (Smith), plop cenușiu.

Populus tremula (L.) plop tremurător, *Populus nigra* (L.) pluta cu varietatea *Populus pyramidalis* (Spach) sau *P. italica* (Auct.)

Acesta din urmă se întrebuințează mai mult pentru formarea de alee pe lângă drumuri și prin parcuri.

Menționatele specii de plop le găsim în regiunea de câmpie

Salix alba (L.) salcie, singura specie care atinge dimensiunile unui arbore, celelalte ca *Salix purpurea* (L.) răchită roșie; *Salix rubra* (Heuds) richită; *Salix incana* (Schrank) mlaje; *Salix cinerea* (L.), zălog etc., intră în categoria arbuștilor, unele dintr'însele fiind întrebuințate în industria împletiturii coșurilor.

Salix caprea (L) *iov*, din cauza creșterei sale repezi în tinerețe, a frunzișului său dens, este privită ca o specie complesitoare. Cu ocaziunea practicărei de operațiuni culturale se caută a se stârpi din pădurile din regiunea muntoasă, unde această specie se instalează așà de ușor în urma exploatărilor.

Selix reticulata (L.), *Salix retusa* (L.) și *Salix herbacea* (L.) se urcă până aproape de vârfurile celor mai înalți munți ai noștri.

Intre plantele naturalizate aparținând foioaselor, între cele mai cunoscute putem cită: *Castanea vesca* (Gaerth.) castanul cu fructe mici comestibile, care alcătuește mici pâlcuri de pădure în împrejurul mănăstirilor Tismana și Polovraci. După toată

probabilitatea, castanii sunt introduşi acolo pe cale artificială de către călugări.

Robinia pseudo-acacia (L.) salcâm, dafin, întrebuinţat pentru fixarea dunelor de nisip de pe marginea Dunărei şi Mării Negre, pentru consolidarea taluzurilor căilor ferate, pentru reîmpădurirea Bărăganului etc.

Robinia inermis (DC.) *R. umbraculifera*, (DC) salcâm rotund, salcâm altoit. Robinia hispida (L.) şi Robinia viscosa, salcâm roşu: varietăţi ale R. Pseudo-acacia (L.) cari se întâlnesc numai prin parcuri şi grădinele oraşelor.

Ailanthus glandulosus, ailant, arbore puturos. Din cauza creşterei sale repezi a fost de asemenea întrebuinţat pe alocurea pentru reîmpădurirea locurilor improductive.

Caragana arborescens (Lam. şi C. frutescens (Auct). *Gleditschia triacanthos* glădiţă sau platică, care deşi cu o creştere viguroasă nu este însă utilizată decât pentru formarea de alee, pentru garduri vii, prin parcuri, ca şi *Aesculus hyppocastanum* (L.) castan sălbatec. *Paulownia imperialis*, *Bignonia Catalpa*, *Leriodendron tulipifera*, etc.

In regiunea colinelor înalte şi a munţilor propriu zişi între arbuşti citâm după Grecescu pe:

Sambucus racemosa (L.) socul roşu, *Lonicera xylosteum*, *L. leyophila* (A. Kern) *Lonicera nigra* (L.) *Ribes grosularia* (L.) *Ribes alpinum* (L.) *Ribes petraeum* (Wulf.) *Salix daphnoides* (Vill). *Daphne mezereum* (L.); *Evonymus latifolius* (Scop); *Lonicera xylosteum* (L.); *Cytisus nigricans* (L.); *Rhamnus tinctoria* (W. et. Kit). *R. Frangula* (L.), cruşei, crâşci, crăşiei, paţachină; *Roza arvensis* (Huds): *Coloneaster intergerima* (Medik) Coloneaster nigra (Vahlberg); *Spiroea ulmifoba* (Scop) cu varietatea *banatica* (Ianca) *Spiroea aruncus* L. numai în Moldova şi *Spiraea ulmaria* (L.) *Vaccinium Myrtillus* (L.) afin; *Vaccinium uliginosum* şi *V. Vilis Idaea* (L.) cocazar, merişor de munte, smârdar; îl găsim prin regiunea păşunilor alpine; *Salix Reichardti* (A. Kern); *Salix silesiaca*, (Wild.). *Salix rubra* (Huds); *Salix viminalis* (L. şi *Miricaria germanica* (Desv.). Tamarişcă, Cătină roşie.

In regiunea dealurilor întâlnim pe:

Ramnus cathartica (L.) verigar, parul ciutei, spinul cerbului; *Coryllus avelana* (L.) alun; *Coryllus tubulosa* (Weld.) şi *Coryllus colurna* (L.) aceste din urmă numai în judeţul Mehedinţi

şi anume în apropiere de Vârciorova ; Crataegus pentagyna (Wet kit) şi *Cr. monogyna* (Jach). *Cornus mas* (L.) corn ; *Cornus sanguinea* (L.) sângor ; *Sambucus nigra* (L.) soc. ; *Viburnum Opulus* (L.) călin ; *Staphyllea penata*, clocotici, *Evonymus verrucosus*. Scop) salbă râioasă ; Cytisus *leucanthus* şi *C. elongatus* (W şi Ret) drob ; *Vibur num lantana* (L.) dârmox ; *Ligustrum vulgare* (L.) lemn câinesc ; *Clematis Vitalba* (L.) curpen. Periploca greca în Dobrogea ; *Rhus Cotinus* (L.) scumpie ; *Rhus typhina*, oţetar : *Licium barbarum* (L.) cătină de garduri ; *Solanum Dulcamara* (L.) jarnă, viţa evreilor, zârnă.

Între arbuştii spinoşi distingem :

Prunus spinosa (L.), porumbarul, *Hippophae rhamnoides* (L.) cătină, cătina albă ; *Rosa canina* (L.) măcieş, *Berberis vulgaris* (L.) dracilă, macieşul epuresc ; *Paliurus aculeatus* (Lam). Acesta din urmă formând dese tufărişuri în Dobrogea.

Jasminum fruticans (L.) şi *Pyrus eleagnifolia* (Pall), cari aparţin florei mediteraniene, în Dobrogea.

Între plante parasite : *Viscum album* şi *Loranthus europaeus*, (L.) vâsc.

Compoziţiunea arboretelor. — Speciile de mai sus în cele 3 regiuni naturale în cari, din punctul de vedere orografic, poate fi împărţit teritoriul României : regiunea muntoasă, a colinelor zisă şi a podgoriilor sau a dealurilor, a câmpiei sau a şesurilor, formează masive pure sau amestecate.

Cea dintâiu regiune, adică a munţilor, care se începe cam dela 700 sau 800 m. până la 1700 sau 1800 m. altitudine, este populată cu fag, brad şi molid. Acesta din urmă spre limita sa superioară de vegetaţiune constitue masive curate.

Dacă ne coborîm însă mai jos, întâlnim de ordinar bradul, căruia îi convine expoziţiunile nordice, asociindu-se când cu molidul, când cu fagul.

Dar pe când bradul nu părăseşte situaţiunile sale predilecte, pe fag îl găsim când pe coastele nordice ale munţilor când pe cele sudice. În cazul acesta din urmă, ca şi cum ar căutà înadins frescheţa atmosferică, de care nu se poate dispensà, el se urcă cu una sau chiar cu două sute metri în altitudine, unde, de regulă, formează singur masivele sau în amestec cu molidul.

Masive curate de fag în România întâlnim de ordinar spre partea mijlocie a ariei sale de distribuţiune, adică cam

între 700—900 metri înălţime deasupra nivelului mării în Muntenia şi cam cu 200—300 mai puţin în Moldova.

Spre limita sa inferioară de vegetaţiune, el se asociază cu gorunul, carpenul etc.

In regiunea de munte întinderi destul de însemnate sunt populate cu mesteacăn, acolo mai cu seamă unde, dintr'o cauză oarecare răşinoasele au dispărut prin exploatări dezordonate.

In judeţele Buzău, Prahova şi Bacău, în multe locuri culmele cele mai înalte ale munţilor sunt populate cu fag curat şi numai scoborând coastele dăm peste molid şi brad.

In regiunea colinelor, coprinsă cam între 200 şi 700 m., fagul ocupă partea superioară a acestei zone de vegetaţiune, iar mai jos, cam pe la 400—500 m., se iveşte gorunul, care populează expoziţiunile sudice, platourile, fie singur sau în amestec cu fagul, coastele nordice fiind ocupate de această din urmă specie.

Mai jos însă, în spre zona dealurilor mărunte, gorunul ocupă situaţiunile nordice pe când pe coastele expuse spre Sud şi Vest el este înlocuit de gârniţă şi cer, iar pe văile umede şi răcoroase, sau în imediata lor apropiere, de stejarul pedunculat.

Pădurile din regiunea şesurilor sunt compuse de stejar pedunculat, de gârniţă, în stare pură sau amestecate între dânsele, precum şi cu jugastru, cu arţarul tătăresc, cu ulmul, frasinul, plopul etc., fiecare bine înţeles în solurile ce le convin.

Sub numele de *pădure de şleau* se înţelege acele masive unde amestecul între stejar pedunculat, cer, gârniţă, teiu, jugastru, arţar tătăresc, ulm şi frasin este aşă de intim, încât este foarte cu greu, dacă nu imposibil, a stabili proporţiunea în care ele sunt asociate.

In Dobrogea pădurile, afară de reşinoase cari lipsesc, sunt compuse, afară de mici esceptii, ca şi masivele din România de dincoace de Dunăre.

Ele au fost rău tratate în timpul dominaţiunei turceşti, din care cauză actualmente predomină exemplarele rău conformate. Arbori din cari să se poată obţine lemn de lucru şi construcţiuni, cari acum 30 de ani se găseau încă în pădurile dinprejurul oraşului Babadag, Isaccea etc., au dispărut aproape cu desăvârşire.

Petre Antonescu.

COMUNICĂRI ŞI FAPTE DIVERSE

O nouă metodă de injectare a lemnului

Această metodă de injectare, se datoreşte d-lui Wolmann, dirigintele staţiunei pentru injectarea lemnului dela Idaweiche (Silezia prusiană).

Acest procedeu brevetat face parte, după natura substanţelor de injectare, din procedeurile prin săruri metalice, iar după modul de impregnare, din cele prin acţiune pneumatică, cari, profesate pentru întâia dată de către Bréant, s'au constatat a fi cele mai bune, găsind cea mai largă aplicare.

Procedeul lui Wolmann este următorul. Lemnul este introdus într'un cazan ermetic închis, în care se produce un vid de cel puţin 65 cm., eştrăgându-i-se astfel aproape toată cantitatea de aer, ce se găseşte distribuită într'însul.

Vidul are ca urmare absorbirea leşiei de injectare, deja de mai înainte încălzită, compusă din soluţiuni de oxid salin de fier (vitriol marţial) şi sulfat de aluminiu, adăogându-li-se oţet de lemn sau acid acetic şi acetat de amoniu în anumite porţiuni de amestec.

Pentru a mări pe deoparte efectul antiseptic al acestor produse chimice, iar pe de altă parte pentru a preveni pe cât posibil atacarea lemnului de către buretele de casă (Meriulus lacrimans), se mai adaugă la soluţiunile de mai sus o cantitate corespunzătoare de acid boric. În leşia astfel preparată lemnul se fierbe timp de 2—4 ore—ţinându-se seamă de esenţa, natura şi calitatea sa — la o temperatură de 100—105° C. Temperatura aceasta este suficientă pentru a distruge ciupercile parazitare şi myceliul sau sporii lor, ce se găsesc în galeriile lemnului; nu este însă atât de ridicată, pentru a influenţa în mod dăunător asupra structurei, rezistenţei şi elasticităţei lui.

Oxidul salin de fier şi sulfatul de aluminiu, se combină cu lemnul în aşă mod, încât se precipită pe pereţii celulari a acestuia, dizolvându-se foarte greu prin apă. Din cauza proprietăţilor antiseptice ale acestor săruri lemnul este complect preservat contra putrefacţiunei. Acidul boric asemenea produce combinaţiuni, cari numai foarte greu se dizolvă în apă.

Pentru obţinerea unei complecte impregnări a lemnului cu menţionata leşie şi pentru a paraliză rezistenţa ce opun pereţii

celulari intrării ei, injectarea în lemn se face cu o presiune idraulică de 5 atmosfere. Lemnul astfel injectat — după ce s'a scos din cazan — se depozitează la aer liber (cel de construcţiuni şi cel fasonat în scânduri, în magazii acoperite) timp de 6—8 săptămâni. Aceasta pentru a se obţine rezultate cât se poate de bune şi pentru a dă lemnului timpul necesar de a se combină cu substanţele chimice.

Adăogând la leşie acetatul de amoniu, inventatorul a voit prin aceasta să remedieze un inconvenient al procedeurilor prin săruri metalice, anume acela a distrugerei fibrelor lemnului prin aciduri eliminate. Este ştiut că adăogând unei soluţiuni de săruri metalice sarea unui slab acid organic — în care caz sărurile rămân împreună disolvate fără a formă precipitaţiuni constante — acidul mineral (acidul sulfuric) eliminat, se neutralisează şi pierde astfel proprietăţile distrugătoare. Acidul acetic, în acelaş timp eliminat, nu este stricăcios lemnului; de altmintrelea el e volatil şi se evaporează în scurt timp.

După diferitele experienţe acest mijloc de injectare produce un efect antiseptic în mare măsură. Incercări făcute în această privinţă de d. dr. W. Miqula, profesor la academia forestieră din Eisenach, au avut de rezultat constatări interesante. In două cazuri hyphele filamentoase a buretelui de casă, ce se găseau în mare cantitate pe o bucată de lemn, au crescut peste o a doua bucată de lemn, preparată după metoda lui Wolmann şi care era aşezată imediat lângă prima, până ce au ajuns la o a treia bucată de lemn, atacând-o şi pătrunzând în ea după 10 zile pe când cea din mijloc, impregnată, a rămas neatinsă de ele.

Substanţa impregnată se distribue în mod uniform în întregul corp al lemnului, intră deci şi în inimă (duramen), ceeace constitue unul dintre marile avantagii al metoadei Wolmann. Dacă colorăm cu ferrocyanură secţiunea transversală a unui trunchiu injectat sau cu acid idrochloric (muriatic), constatăm că colorarea — în primul caz roşie, în al douilea albastră — este pe fiecare punct al secţiunei uniform intensivă. Uniforma distribuire cantitativă a substanţei injectate s'a constatat asemenea şi prin procedeul chimico-analitic.

Metoada de injectare a lui Wolman, nu influenţează în mod defavorabil proprietăţile technice al lemnului; ea măreşte din contră gradul tăriei şi înlesneşte lustruirea lui. Culoarea naturală a lemnului se alterează numai puţin. Prin tratamente corespunză-

toare, — ce precedează injectărei, — cum d. p. prin imersiune (cu aburi), se pot obține foarte frumoase nuanțe.

Metoada Wolmann are, față de metoadele impregnărei prin gudronare, avantagiul, că lemnul injectat după acea metoadă arde foarte greu; pericolul de incendiare este astfel aproape complect exclus.

Costul de injectare al unui metru cub este după indicațiunile casei August Möller Söhne, de 5—10 coroane austriace. Dacă avem în vedere că costul injectărei unei traverse de cale ferată cu $ZnCl_2$ este de 0.60 coroane [1]) și deci, admițând 0,1 m.c. ca volum al ei, de 6 coroane pentru metrul cub de lemn, iar a injectărei cu chlorură de zinc și gudron de 4.80 cor. și a gudronărei simple de 10 cor. pentru m. c., rezultă că costul injectărei după metoada Wolmann — considerând și avantagiile ce ne oferă — este în raport cu alte metoade, dacă nu mai eftin, cel puțin egal.

Cât pentru întrebuințarea practică a noului mijloc de injectarea lemnului, s'au făcut dejà în anul 1904 — după cum comunică d. dr. Hans Riesenfeld dela institutul de chimie al Universității Breslau — încercări de către administrația poștelor imperiale germane cu stâlpi de telegraf. In urma decisiunei acestei autorități, adoptarea metoadei Wolmann pentru injectarea stâlpilor de telegraf al întregului imperiu german va depinde de bunele rezultate ale acelor încercări.

Este de prevăzut că noua metoadă, pe lângă aplicarea ei la căile ferate și telegraf, va mai avea un mare viitor în deosebi la căptușelile galeriilor de mine unde lemnul nu durează decât un an în termen mediu; dar de multeori el putrezește dejà după 5—8 luni. Metoada Wolmann îi asigură aceluiaș lemn o durată garantată de trei ani. Afară de acestea lemnul impregnat după noul procedeu, prezintă și garanții bune în cazuri de incendiu, neluând foc decât foarte greu. O atare proprietate trebue considerată ca foarte prețioasă pentru siguranța lucrărilor în mine.

Incercări făcute în Ianuarie 1904 în mina «Ferdinand» a societății pe acțiuni de mine și turnătorii din Kattowitz cu lemne rotunde de diferite esențe au avut, la scoaterea lor din mină după $2^1/_4$ ani, de rezultat următoarele:

1) După tabela respectivă din «Technologia chimico-forestieră» a consilierului de curte Schwackhöfer.

1. Pinul neinjectat putrezise pe întreaga suprafață a secțiunei transversale și pierduse complect proprietățile de rezistență

2. Stejarul fiert în gudron putrezise asemenea pe o adâncime de 5 cm.

3. Molidul impregnat cu săruri metalice după metoda brevetată Wolmann se prezintă perfect de sănătos și nu pierduse nimic. din rezistența sa.

Pentru lemnele de construcțiuni pe uscat și în apă, pentru pavagii și traverse, noua metodă este cât se poate de recomandabilă, având mai ales în vedere că lemnul păstrează intact proprietățile sale technice, arde foarte greu și nu răspândește nici un fel miros.

Invențiunea lui Wolmann va aveà o importanță și mai mare dacă se va reușì de a impregnà inima roșie a fagului, ceeace e foarte probabil în urma încercărilor făcute până acum; căci în acest caz fagul ar devenì un concurent de temut pe piața traverselor și lemnelor de construcțiuni miniere.

(După Oester. Vierteljahresschrift fur Forstwesen).

C. P. Hârsan.

INFORMAȚIUNI

Din 81 păduri adjudecate în mod provizoriu la licitația de la 6 Noemvrie a. c. s'a confirmat vânzarea a 31 păduri.

* * *

La 3 Ianuarie 1908 se vor ține licitații la Iași, Bacău, Bârlad, Buzău, Ploești, București, Pitești, R.-Vâlcea, Craiova, Constanța și Tulcea pentru vânzarea spre exploatare a 121 păduri.

De asemenea la 15 Ianuarie se vor ține licitații în aceleași centre pentru vânzarea spre exploatare a 57 păduri.

* * *

D-l Inginer hotarnic *N. Saegiu*, profesor la școala specială de silvicultură a fost numit Inginer hotarnic al Eforiei Spitalelor civile.

* * *

D-l *Ion Zăvoianu* absolvent al școalei speciale de silvicultură a fost numit silvicultor în Administrația Domeniului Coroanei, cu serviciul la Borca.

Tip. GUTENBERG, Joseph Göbl, Bucuresci.

APARIŢIA BOSTRICHIZILOR

IN PADURILE DE PE DOMENIUL COROANEI BORCA IN PRIMAVARA ANULUI 1907 [1].

Cauzele. — Observaţiuni. — Măsuri de combatere.

In totdeauna există în pădure un număr oarecare de insecte, cari trăesc pe esenţele ce compun populamentul.

In împrejurări normale, importanţa lor în gospodăria silvică e aproape neînsemnată. Câte odată însă, numărul lor devine extraordinar de mare, într'un timp relativ scurt. In acest caz, înmulţirea lor e îngrijitoare şi fără întârziere trebuesc luate măsuri de combatere.

Acest fapt s'a observat pe Domeniul Coroanei Borca, unde în primăvara anului curent s'au ivit Bostrichizii, într'un număr destul de considerabil. Pe acest Domeniu, uniformitatea masivelor, eminamente constituite de molid, au oferit un mediu prielnic pentru instalarea lor, pe de altă parte, sistemele rele de exploatare din trecut, un fel de grădinărit concentrat, care a dat naştere la goluri în masiv şi la doborîri de vânt, au uşurat mult instalarea acestei insecte.

Iarna lungă şi friguroasă din acest an, urmată fără tranziţie de o căldură excesivă, care la rândul ei a fost întreruptă de un ger neobişnuit, a contribuit iarăş mult la starea de lâncezire a pădurii, stare ideală pentru instalarea Bostrichizilor.

O ultimă cauză a înmulţirii acestor insecte şi în faţa căruia suntem aproape cu totul desarmaţi, este vecinătatea proprietăţilor păduroase particulare, unde prin exploatări iraţionale, se urmează numai sporiri de venituri, fără a se ţine seamă şi de îngrijiri culturale, creind astfel medii favorabile instalării Bostrichizilor, de unde apoi emigrează pe Domeniul Borca.

Dacă în acest an n'am avut de înregistrat un adevărat

1) Această lucrare este rezultatul observaţiunilor făcute de d-l silvicultor I. C. Popescu, în colaborare cu d-nii silvicultori-ajutori Emil Blimel şi Gh. Teodorescu, din serviciul Administraţiei Domeniului Coroanei.

dezastru, aceasta se datoreşte pe deoparte naturii, care, prin ploi abundente şi la timp, a înviorat vegetaţia, iar pe de alta, grabnicelor măsuri de combatere ce s'au luat.

Pe viitor, ca măsură preventivă, nu se mai aplică decât tăieri rase, şi acolo unde, din cauza pantelor abrupte, suntem nevoiţi a recurge la grădinărit, se procedează cu multă prudenţă.

Dintre Bostrichizii cari s'au observat, au fost mai ales: Tomicus typographus, T. amitinus T. calchographus.

Tomicus typographus este o insectă de 5 mm. lungime, de o culoare ce variază dela gălbuiu deschis până la cenuşiu şi chiar negru.

Pe corp prezintă peri de culoare galbenă, de asemenea antenele şi picioarele sunt colorate în gălbuiu roşietic.

Partea posterioară a corpului, e punctată cu puncte mici. Elitrele sunt dungate şi comprimate în partea abdominală, iar la extremităţi sunt prevăzute cu 4 dinţi, dintre care cel mai de sus e cel mai mic, iar cel de al treilea e cel mai mare.

Tomicus amitinus se aseamănă mult cu Tomicus typographus, dar se poate deosebì de acesta prin aceea că e mai mic, mai strălucitor şi partea centrală a crestăturii elitrelor are aparenţa de a fi brunată, nu neagră, ca la Tomicus typographus.

Tomicus calchographus e o insectă de 2 mm. lungime, de un luciu unsuros, foarte puţin acoperită cu peri, toracele e de culoare închisă, iar restul corpului de o culoare roşietică brun.

Reproducţiunea acestor gândaci e simplă, dublă şi chiar triplă; ea depinde de temperatură, altitudine şi expoziţie. Aceşti factori au o influenţă covârşitoare asupra generaţiei Bostrichizilor. Aşa, pe când în altitudini nu tocmai mari, (600 - 800 m.) sau chiar mai sus, dar în expoziţiuni sudice insecta poate aveà 3 generaţii, în altitudini mai mari (1000 — 1200 m.), ea nu se poate reproduce decât o singură dată.

Mai mult chiar, pe acelaş versant se poate întâmplà ca generaţiunea Bostrichizilor, jos să fie dublă, iar sus triplă.

Primul sbor nupţial, după observaţiunile noastre, a avut loc pe la jumătatea lunei Maiu, iar al doilea şi-a făcut apariţia pe la 13 Iulie.

Studii însă asupra biografiei Bostrichizilor în timpul primului sbor nupţial, nu s'a putut face, de oarece serviciul instituit în acest scop, nu s'a înfiinţat decât ulterior.

Pentru al doilea sbor însă, avem date certe, cari ne pun în măsură de a cunoaşte cu suficienţă biografia acestor insecte. Astfel, după observaţiunile făcute, durata desvoltării insectei, începând dela ou şi până la insecta perfectă, a fost de 46–47 zile şi anume:

Al doilea sbor nupţial a început la 12 Iulie şi a durat până la 21 Iulie.

Durata intrărei insectelor în arbore a fost de 12 zile.

Dela depunerea ouălelor şi până la eşirea larvelor, a trecut 18 zile.

Transformarea larvei în ninfă a avut loc după 8 zile.

Transformarea ninfei în insectă perfectă s'a săvârşit după 8 zile.

Insecta perfectă a părăsit arborele după 4—5 zile.

Aceste date însă, nu pot fi considerate ca absolut fixe şi invariabile, căci durata desvoltării insectei variază nu numai dela o localitate la alta, dar chiar şi pentru aceeaş localitate, se schimbă după temperatură, altitudine şi expoziţie.

O dovadă palpabilă de cele spuse mai sus, ne o dă tot observaţiunile făcute de sus menţionatul serviciu, asupra arborilor situaţi în diferitele expoziţiuni:

Expoziţiunea

Nordică	*a*) Intrarea insectelor s'a continuat . . .	14 zile
	b) Starea de ou a durat	12 »
	c) » » larvă a durat	8 »
	d) » » crysalidă a durat	9 »
	e) Insecta perfectă a părăsit arbor. după	9 »
Sudică	*a*) Intrarea insectelor s'a continuat . .	8 zile
	b) Starea de ou a durat	8 »
	c) » » larvă a durat	—
	d) » » crysalidă a durat	6 »
	e) Insecta perfectă a părăsit arbor. după	9 »
Vestică	*a*) Intrarea insectelor s'a continuat . . .	13 zile
	b) Starea de ou a durat	10 »
	c) » » larvă a durat	10 »
	d) » » crysalidă a durat	5 »
	e) Timpul când insecta a părăsit arborele a fost după	8 »

Din observaţiunile făcute, s'a constatat că, masivele situate pe expoziţiunea Nord—Nord-Vest, a fost mai puţin atacate şi insecta, pentru a se desvoltà, a necesitat un timp mai îndelungat, nesemnalându-se apariţia ei în părţile superioare ale acestor expoziţiuni, sau cel mult atacul limitându-se la câte un arbor izolat şi totdeauna bolnav.

Cu totul altfel se prezintă aspectul atacului în expoziţiunea S.—SE., căci acì desvoltarea insectelor a fost mai repede şi mai intensă şi atacul nu s'a mărginit numai asupra arborilor căzuţi, ciungi ori zdreliţi, după cum se observă la expoziţiunea N N-V, dar s'a întins şi asupra arborilor viguroşi şi în picioare.

In urma sborului nupţial şi după ce gândacul şi-a găsit materialul convenabil pentru depunerea ouălelor, începe apoi a săpà orificiul de intrare, prin care pătrunde în scoarţa arborelui.

Dedesubtul acestui orificiu, masculul îşi construeşte o mică concavitate, unde se împerechează cu una singură sau cu mai multe femele.

Acestea pornind de acì, îşi face fiecare câte o galerie la limită, între scoarţă şi lemn, depunându-şi ouăle acolo. In acest scop, îşi sapă dealungul galeriei nişte gropiţe şi în fiecare din ele depune un ou.

Galeria mumă la T. typographus, e formată dintr'un braţ lung cam de 12 cm. sau chiar din două braţe verticale unde se observă pe lângă orificiul de intrare mai multe, orificii de răsuflare.

Larvele îşi construesc galeriile perpendicular la galeria insectei mume, sau chiar sinuoase, pe cari le astupă cu tărâţă de lemn.

Galeriile lui T. amitinus, având mai multe braţe, se apropie de forma stelată. Galeriile larvelor sunt mai scurte şi se lăţesc imediat foarte tare.

Galeriile mume ale lui T. calchographus au formă de stea, iar galeriile larvelor lui sunt relativ scurte şi dese.

Larva, către sfârşitul stadiului de desvoltare, îşi construeşte un leagăn, unde se transformă în nimfă.

In fine, gândacul ajuns în stare de insectă perfectă, părăseşte imediat leagănul printr'un orificiu rotund, ce şi-l sapă în scoarţă şi ernează sub crăpăturile coajei, sau chiar în muşchiu.

Tomicus typographus şi T. amitinus, atacă arborii mai bătrâni, în vârstă de 80—100 ani, şi anume: partea inferioară a trunchiului, pe când părţile subţiri ale arborilor şi prăjinişurile sunt atacate de T. calchographus.

După observaţiunile noastre, se pare că T. typographus şi T. calchographus sunt nedespărţite, căci nu s'a observat aproape nici un arbore care să fie atacat numai de T. typographus, fără să nu se găsească instalat pe el şi T. calchographus, şi dacă se observă pe un arbore numai T. calchographus, putem fi siguri că după un timp mai mult sau mai puţin îndelungat, se va instală şi T. typographus; cu alte cuvinte, T. calchographus este totdeauna premergător lui T. typographus.

Aceste insecte de obiceiu atacă izolat şi numai arbori maladivi. Când însă, din cauza vântului ori a greutăţei zăpezei, se întâmplă doborîri de pâlcuri întregi, ori dacă masivul suferise anterior de atacul Nonei, atacul Bostrichizilor are loc în grup şi înmulţindu-se peste măsură, pot invadà chiar şi masivele sănătoase.

Efectul atacului de primăvară a produs vestejirea acelor, căci în acest caz acele nu mai pot beneficià de seva ascendentă. Atacul de vară, având de efect stagnarea sevei descendente, a produs mai ales căderea coajei, iar în unele locuri s'a produs chiar uscarea definitivă a arborilor.

Ca să ne dăm seama de pericolul ce prezintă apariţiunea acestor insecte, am mai făcut un mic calcul, din care reese numărul enorm de mare, la care poate ajunge posteritatea lor.

S'a constatat că în termen mediu, o pereche de gândaci depune 30—100 ouă.

Numărul galeriilor găsite pe mai mulţi arbori de grosime de 30 cm. diametru, socotind numărul ouălelor depuse în galerii şi făcând media, am ajuns la concluziunea că numai insecta T. typographus poate depune 120.000—150 000 ouă pe un singur arbore. Aceasta pentru o singură generaţie; şi dacă ne gândim că reproducţiunea poate fi dublă şi chiar triplă, ajungem la o cifră de care ne îngrozim.

De acî se poate vedeà pericolul la care ne expunem şi cât de mult trebuesc blamaţi acei proprietari de păduri cari din motive de economie sau alte consideraţiuni, obser-

vând apariţia acestor gândaci, nu iau nici o măsură în consecinţă.

Ca măsură de exterminare, s'a întrebuinţat tăierea arborilor dejà atacaţi, cojirea lor şi arderea coajei acolo unde nu a fost pericolul de incendiu; ori numai cojirea lor şi întoarsă coaja cu partea internă către soare, acolo unde prima măsură nu s'ar fi putut aplicà.

Ca măsură preventivă şi în acelaş timp şi de combatere, s'a întrebuinţat şi aşà numiţii arbori opritori, sau arbori cursă.

Pentru aceasta am întrebuinţat lemne, ce le-am găsit doborîte de vânt sau zăpadă, dar am tăiat şi arbori într'adins din picioare, preferind pe aceia cari prezentau o vegetaţiune lâncedă, arbori bolnavi, strâmbi şi cu creşteri anormale. Ei s'au tăiat în locurile preferate de aceste insecte, adică în părţile expuse acţiunei directe a soarelui, la marginea masivelor şi a poenilor, pe expoziţiuni sudice, pe soluri uscate.

După doborîre, arborii opritori au fost curăţiţi de crăci, aceasta în vedere ca uscarea lor să se facă mai încet şi prin urmare, să poată servì timp mai îndelungat, ca arbori opritori.

Indată ce am observat că primele larve sunt aproape gata a trece în stare de nimfă, am procedat la cojirea arborilor şi la arderea coajei.

Cojirea s'a făcut pe cât a fost posibil pe timp răcoros sau ploios, aceasta pentru motivul că gândacii sunt atunci mai greoi şi mai leneşi.

Pentru prinderea insectei T. calchographus, am întrebuinţat mănunchiuri de cetină, cari după ce au fost infectate, s'au strâns grămadă şi în locuri convenabile şi li s'au dat foc.

In fine, s'a procedat la curăţirea pădurei de materialul infectabil, punându-se în vânzare toţi arborii doborîţi de vânt, de zăpadă, ori zdreliţi cu ocazia exploatărei anterioare.

De asemenea, ca măsură preventivă contra instalărei insectei T. calchographus, am hotărît ca condeiele şi chingile, ce se întrebuinţează în număr foarte mare la plutărie, să se recolteze numai din arbori tineri, cari din diferite împrejurări, sunt pe cale de a se uscà.

In fine, s'au luat măsuri ca materialul mărunt ce rămâne în urma exploatărilor ca vârfuri, cetină, etc., să nu

mai fie împrăştiate, ci să se adune în grămezi şi să li se deà foc acolo, unde nu e pericol de incendiu, iar când acesta e de temut, vârfurile şi crăcile să se taie cât se poate de mărunt, aceasta pentru a accelerà uscarea şi prin urmare a înlăturà pericolul instalărei insectelor.

Cu ocazia distrugerii Bostrichizilor, s'a întrebuinţat ca arbori opritori, s'a doborît şi curăţit de coajă arbori deja infectaţi.

	Arbori opritori	Arbori deja infectaţi
La ocolul Borca:	300	648
» » Neagra:	220	240
» » Sabasa-Farcaşa:	370	880
	890	1.788

Acestea au fost observaţiunile culese relativ la biografia Bostrichizilor şi măsurile luate pentru nimicirea lor.

Rămâne ca la anul viitor să continuăm cu măsurile luate, lucru ce ne va fi cu atât mai uşor, cu cât în prezent, pentru regiunea noastră, avem date certe despre sborul nuptial, şi deci ştim cu siguranţă timpul când trebue să tăiem arborii opritori, lucru care are o însemnătate capitală, când e vorba de combaterea acestor insecte.

1907, Borca.

PADURILE ŞI CULTURA LOR

IN CURSUL SECOLULUI AL XIX-lea [1]).

(Traducere).

Ce distanţă între cultura primitivă a pădurilor păstrate de strămoşii demni de toată lauda şi între acea ştiinţă a culturei pădurilor de astăzi şi cea viitoare!

Cu regret, trebue să-mi permit de astădată, să vorbesc amănunţit. «*Pădurile şi cultura lor*» e o chestiune, ce primează înaintea tuturor altora, şi de aceea doresc să aruno o privire, înainte de toate, asupra stării pădurilor din mica

1) *Forst und Forstwirtschaft an der Wende des neunzesnten Jahrhunderts* von *Ludwig Dimitz*. Hofbuchhandlurg Wilhelm Frick in Wien.

planetă, unde ne plimbăm şi apoi să arăt cât de demult şi-a făcut apariţia, ceeace numim astăzi *Cultura pădurilor.*

Suprafaţa terestră ştiută a pământului este de 135 mil. km.². Că din cele 5 continente, Europa cu 30 % procent de împădurire, stă în frunte. In statistici de tot felul, suntem destul de bogaţi. Suprafaţa citată pentru un fel de cultură, este variabilă numai la Est şi Sud-Est.

In ce priveşte celelalte continente, se pune Asia, Africa şi Australia cu un procent păduros de 20 %, în timp ce Americei i se atribue un procent de 21 %.

Tradusă aceasta într'o formă tabelară, se obţine următorul tablou:

Numele Continentelor	Suprafaţa totală Km.²	Suprafaţa păduroasă Km.²	Procent de împădurire	Populaţia în milioane	Suprafaţa păduroasă pentru un locuitor Ha.
Europa .	9.900.000	3.000.000	30	350	0,85
Asia . . .	44.800.000	8.960.000	20	830	1,00
Africa . . .	30.900.000	6.180.000	20	200	3,00
America . .	41.000.000	8.610.000	21	120	7,00
Australia .	8.870.000	1.774 000	20	5	35,00
Total .	135.470.000	28.524.000	21	1505	2,00

Las să vorbească deocamdată aceste cifre. Se însumează pentru suprafaţa terestră totală a pământului 28.500.000 km.² pădure sau cevà mai mult ca 21 % procent.

Inainte de toate să privim Asia, căci pe pământul ei a fost leagănul omenirei şi să lăsăm întâietatea ţării noastre de origină. Amintesc că m'am bazat în cele ce urmează mai ales, pe spusele călătorului german Heinrich Semler [1]). Indată ce voiu utilizà alte izvoare, voiu aminti la locul lor.

Câteva date sigure, în ce priveşte suprafaţă păduroasă în Statele asiatice, ne stau la îndemână numai pentru Siberia de Vest, Indiile Britanice, Japonia şi Cochinchina.

Dacă am luà în mână o bună hartă a Asiei, cu raportul dintre regiunea muntoasă şi şesă şi am privì întinderea pădurilor din ţările de mai sus, am găsì aproximativ pentru această regiune, un procent de împădurire de 20 %.

1) Heinrich Semler: Tropische und nordamerikanische Waldwirthschaft und Holzkunde.

Ceeace cuprinde Rusia asiatică, sunt regiunile cele mai cunoscute în privinţa pădurilor, Siberia de Vest şi Caucazia.

Siberia de Vest are o suprafaţă păduroasă în cifră rotundă, după datele oficiale, de 80 000.000 ha. Totuş Semler susţine că jumătate din această suprafaţă trebue scăzută, ca fiind acoperită cu tufărişuri fără valoare, mlaştini şi locuri de păşune. Şi aceasta pare de crezut, când se ià în consideraţie situaţia geografică a Siberiei şi păşunatul nomad al locuitorilor săi.

Pădurile Statului din Siberia de Vest ocupă 13.000.000 ha., din care Guse[1]) scoate 2.700.000 ha. deja măsurate şi amenajate, din izvoare originale ruseşti.

Aceste circumstanţe ne autorizà orşicum a caracterizà pădurile Statului rusesc din Siberia de Vest, ca punct de plecare pentru desvoltarea forestieră din nordul Asiei.

In partea de Sud-Vest, Caucazia, ne reprezintă acelaş punct, dacă se poate vorbì de un punct, unde e vorba de o suprafaţă păduroasă, care după spuse diferite, se însumează la cel puţin 5.000.000 ha., poate chiar 7.000.000 ha. Caucazia posedă întinse domenii forestiere, cari au progresat prin măsurile luate, în vederea unei culturi raţionale. Desigur că şi exploatarea are faţă de cultura pădurilor aceeaş întâietate în această regiune muntoasă foarte interesantă din punct de vedere forestier.

Forestierul Kessler[2]) relevează cu laude aranjamentul domeniilor Borschom, ale marelui prinţ Alexandru, descrie însă în culori posomorâte starea generală. Codrii adevăraţi nu se găsesc decât în regiunea râului Kuban şi afluentului său. Izolarea a fost păzitoarea unor asemenea comori.

«Chiar astăzi — zice Semler — se slăveşte mult acele *Haine Grussiens* din mitologie şi astfel după câţiva ani în regiunile păduroase din Transcaucazia, suprafaţa se umplù de tufărişuri deschise, unde ocată creşteau păduri întinse, frumoase şi dese.

Străvechea cultură nomadă şi moderna exploatare, conduce în bună înţelegere barca unui astfel de viitor.

Siberia de Est, este foarte puţin cunoscută, nici nu se

1) Centralblatt für das gesammte Forstwesen. December 1887.

2) » » » » » Iuli, November und December 1883.

vorbeşte de cifre pozitive, în ce priveşte suprafaţa păduroasă. Pare a fi bogată în păduri regiunea Amurului, căci un guvernator rusesc raportă guvernului, că între 1853—1885, s'a devastat prin foc o suprafaţă păduroasă de 18.500.000 ha. [1]).

Siberia de Sud-Vest poartă caracterul predominant al Asiei de Sud-Vest, este săracă în păduri.

Dealungul malului persan al mării Caspice, se întinde ce-i drept o oază de pădure, numai că ea nu-şi poate întinde binefacerile peste regiunile vecine, sărace în păduri, pentru că mlaştini nepenetrabile îngreuiază transportul lemnului.

Asia minoră are numai resturi de păduri, unde se lasă în părăsire rase bune de capre. Cedrii preţioşi de Liban, au dispărut până şi din mica dumbravă, pusă sub ocrotirea unei monastiri de Maroniţi. In *insula Cipru*, Englezii mai păstrează din anticitate câteva relicve păduroase. S'a întreprins culturi întinse cu arborele australian de gumă, dar nu râuşeşte. Cultura lui a degenerat într'o manie, ceva asemănător cu ceeeace se întâmplă la noi, cu plantaţia molidului şi pinului. *Arabia, Mesopotamia, Belucistan, Afganistan, Khiwa* şi *Bucara*, sunt regiuni sărace în păduri. Bucara ar fi avut acum 100 ani păduri întinse. Astăzi e o stepă unde se răsfaţă nisipul pustiei.

In *Tibet* şi *Tartaria* ne spune Semler, nu numai că nu sunt păduri, dar nici arbori. Din contră, în Nord-Estul Asiei, *Mandschuria* şi jumătatea *Coreii*, sunt încă păduri compacte de foioase şi răşinoase.

China pare a nu posedă prisos de păduri. La Nord nu prea se ştie. La Sud-Vest şi în insula *Formoza* şi *Hainan*, nu prea se laudă cu păduri întinse. In mijloc, imperiul posedă mult lemn de abanos, santal şi arborele de camfor Foametea din a doua jumătate a anului 70, a învăluit şi chestiunea pădurilor, căci un consul englez ordonă defrişările pe a sa răspundere, pentru creşterea recoltelor neraşite; imperiul de mijloc nici până astăzi nu s'a învrednicit a utilizà silvicultori, inspectori silvici (Forstinspections-commisäre), sau alte asemenea loacuri.

In *Cochinchina*, care posedă aproape 800.000 ha. pă-

1) Centralblatt für das Gesammte Forftwesen. August 1883, Mai 1888.

dure (13 % procent), francezii au introdus ordinea, au schimbat lucrurile. Şi aceasta în scurt timp, căci nu de mult domneşte în acest ţinut un belşug de păduri [1]).

Mari tezaure păduroase posedă încă Himalaya. Pe povârnişurile estice se găsesc codri deşi, până pe vârfurile cari la noi sunt acoperite cu gheţari. Povârnişurile vestice sunt mai puţin bogate, predominând răşinoasele. Prin mijlocul acestui munte uriaş, se găsesc pretutindeni mari masive păduroase, pe aici se găseşte împreună cu alte specii şi modestul nostru prieten, castanul porcesc (Rosskastanie). O pace adâncă şi primitivă caracterizează aceste ţinuturi, unde n'a pătruns încă focul nomadului. Exploatarea este departe de fundul Himalay-ei.

In partea sudică a Himalay-ei, aproape de ţărm, apare înaintea ochilor *Indiile britanice.*

Privitor la *India estică,* mă bazez pe cartea [2]) apărută de curând în englezeşte, a cărei autor, astăzi profesor la şcoala forestieră engleză dela Coopers Hill, a adus servicii timp de 20 ani, ca silvicultor în India. Este Dr. Wilhelm Schlich, silvicultor din Hessa.

Indiile britanice, coprind în cifră rotundă 3.800.000 km.², din care 2.400.000 km.² sunt posesiunea directă a englezilor, iar 1.400.000 km.² sub protectoratul celorlalte state. Intreaga regiune cuprinde 25 % procent, sau 95.000.000 ha. pădure, cam cât Europa, fără Rusia.

Pădurile Statului din Indiile britanice ocupă o suprafaţă de 28.000.000 ha.; celelalte sunt păduri particulare, cărora le lipseşte până acum supravegherea regulată şi intensă a Statului. Numai în privinţa incendiilor dezastroase se procedează cu asprime. De o sută de ani, hinduşii cultivă orez şi meiu pe terenurile despădurite, prin foc, şi seamănă pământul ars, fără a-l mai munci în urmă. Alfa şi omega pentru conservarea pădurilor aici, o formează lupta spre limitarea cel puţin şi regularea acestor culturi, pe terenurile despădurite prin foc (Brandculturen). In pădurile Statului, englezii în scurt timp au procedat în mod destul de siste-

1) Centralblatt für das Gesammte Forstwesen, November, 1880.

2) A. Manual of forestry by William Schlich, Ph. Dr. Bradbury Ainew et C-ie.

matic. Acest popor, care în patria lor distrugeà şi ultima rămăşiţă de pădure, a realizat prin luptă protejarea pădurilor în Ost-India.

Cultura de orez şi meiu este întovărăşită în forma ei regulată de cultura lemnului de Teck. S'au întreprins încercări în scop de a întovărăşì cultura vaniliei cu culturile forestiere.

Sub principii hinduşi şi chiar mai târziu, sub compania Ostindică, a devenit la ordinea zilei întinderea terenului de cultură, ca consecinţă a devastării, lipsită de raţiune, a pădurilor. Guvernul colonial se opune cu energie acestei acţiuni.

In anul 1850, *Asociaţia engleză din Edinburg* numì o comisiune care să studieze influenţa distrugerii pădurei tropicale.

Ceeace botaniştii englezi au pledat în această chestiune, dejà de mult, afirmă într'un chip hotărîtor raportul acestei comisiuni, «*că chiar*» — cum scrie Semler — «*într'o ţară tropicală, pădurile sunt necesare, spre a împiedecà variaţiunile periculoase de temperatură şi menţinerea umidităţii aerului şi pământului, şi dispariţia pădurilor din India va fi egală cu distrugerea culturilor*».

In anul 1855, guvernul institui un fel de administraţie forestieră. Ambele prezidenţii întreţineau fiecare câte un silvicultor. După revoluţia dela 1857, se institui un inspector general silvic, iar în 1864 o lege regulà întinderea pădurilor Statului şi rezervatul (Straatsreservat) speciilor lemnoase preţioase. Se trimit tineri din Anglia în institutele forestiere germane, mai târziu aproape exclusiv la Nancy, care se poate indicà cu mândrie că a perfecţionat majoritatea forestierilor din India.

Astăzi Anglia posedă la Coopers Hill, cum am raportat în alt loc, o şcoală proprie de inginerie pentru serviciul din India, pe terenul lucrărilor publice, telegrafia şi silvicultura. *Şcolarii institutului forestier fac tot timpul anului mari excursiuni*, vizitând şi imperiul austriac. Profesorul Brandis ne-a făcut cinste, repetând Direcţiunei pădurilor Statului a alege ca şcoli pentru studii şi institutele noastre.

Astăzi s'a perfecţionat complect organizarea forestieră din Indiile britanice. S'a format 15 mari diviziuni administrative, cari sunt împărţite în regiuni, cercuri şi districte.

Primii funcţionari ai regiunilor administrative şi regiunilor au un rol supraveghetor, funcţionarii cercurilor şi districtelor au rolul executiv. Supravegherea se află toată în mâna persoanelor aduse în India, organele de executare se recrutează din populaţiunea indigenă. Pentru acest scop, s'a înfiinţat în nordul Indiei, aproape de Himalaya, un fel de şcoală inferioară de silvicultură; în ultimul timp, s'au înfiinţat cursuri pentru funcţionarii inferiori (Forstwarte). Întocmai ca la noi. E o consecinţă fatală, că Hindusul calm, nu frecventează bucuros aceste şcoli şi odată perfecţionaţi, văd paradisul din cancelarie şi dela biurou.

Acţiunea principală este — exceptând Burma engleză şi Ceylon — dresarea planurilor şi catalogarea pădurilor neexploatate şi exploatate. Păduri neexploatate se găsesc la Stat şi se administrează cu unicul scop de a se conservà şi desvoltà un izvor de bogăţie naţională.

In Ceylon s'a făcut o lege pentru protecţia pădurilor, care supune sub supraveghere pădurile satelor; există şi un tarif pentru delictele de păşunat. Pentru o capră se plăteşte $^1/_2$ Rupie (o rupie este aproape un florin), pentru elefant 10 Rupie.

In o altă categorie de păduri, neexploatate, se procedează mai indulgent, se mărgineşte la protecţia mai ales a speciilor lemnoase preţioase.

O a treia categorie, o formează aşà numitele plantaţiuni, deşert împădurit, la care s'au întrebuinţat mari sume de bani.

Pădurile amenajate din India britanică, se disting prin mari izvoare de bogăţie şi adăpostesc comori preţioase de lemn de Teck. Veniturile pădurilor Statului s'au însumat în mediu dela 1864—1867 la 1.250.000 florini, dela 1882—1887 în medie mai mult ca 4.500.000 florini.

Dr. Schlich relevă mai ales importanţa pădurilor indiene, în întreţinerea izvoarelor. Culturile irigate erau în pericol, prin despădurirea urmată. Tot el afişează şi influenţa mecanică a apelor în munţii înalţi şi se declară partizan al preceptelor lui Pressler şi Gayer, de a căror ideale economice stă încă departe pădurile indo britanice.

In *India britanică*, ne-am deprins a cunoaşte acum în afară de Europa, o staţiune importantă de cultură fores-

tieră şi ea este regiunea de desvoltare a ştiinţei pădurilor în Asia.

Mă transport acum în părţile sudice exterioare pământului asiatic. Aici domneşte un adevărat Crösus al pădurilor de primul rang, *principele Iohore*. Bucuria lui este că jumătatea *insulei Malakka* şi codrii ce se găsesc în interior, sunt încă inaccesibili. Din contră, pe ţărmul mării Iohore, posedă cele mai mari ferestrae de apă din Asia, de aici se exportă lemn până în Australia, deşi acest continent posedă 35 ha. pădure pentru fiecare cap de locuitor.

De acî se vede că cele mai mari comori forestiere rămân moarte, fără o bună comunicaţie şi chiar bogăţia forestieră de litoral întrece orce concurenţă, cu ajutorul transportului pe apă.

In aceeaş situaţiune favorabilă sunt şi *insulele Sunda*. Exploatarea serioasă urmată şi cunoaşterea preţului ridicat al producţiunii lemnoase, a hotărît guvernul olandez să urmeze exemplul Englezilor. In raportul [1]) congresului internaţional de silvicultură, ţinut la Haga, Dr. Max von Proskowetz, a îndemnat guvernul olandez să înfiinţeze la institutul olandez agricol din Wageningen, un curs de cultura pădurilor din colonii, care să ţină 2 ani şi care s'a realizat după un plan superior.

Şi în *Indiile olandeze*, progresul s'a realizat prin conservarea pădurilor Statului şi prin împăduriri energice. Pădurile măreţe din Archipelagul malayes, cari sunt unice prin bogăţia esenţelor, ar trebui conservate cel puţin în parte.

Starea pădurilor *Japoniei* — numai aceasta a dat naştere instituţiunilor sale bune — este cunoscută exact; imperiul dispune peste 12.691.758 ha. pădure, aproape 30 % procent din suprafaţa totală. Din acestea, după Ussèle [2]), 6.368.000 ha. sunt păduri de ale Statului şi 6 324.000 ha. păduri particulare. Intinsul domeniu forestier al Statului, datează dela confiscarea domeniilor feudalilor Japonezi, dela acea teribilă lovitură agrară de Stat, care a ridicat imperiul printr'o lovitură ordonată şi l-a aşezat pe o bază solidă.

---

1) Dr. Max. Ritter von Proscowetz: Der internationale landwirtschaftliche Congress in Haag, 1891.

2) L. Ussèle: A travers le Japon. Paris, I. Rothschild.

De curând se ştie a se preţuì pădurea în Japonia. A devenit naţional, ca acela care ar doborî arbori să fie expulzat, după ce a plantat un anumit număr. Cea dintâi lege forestieră, datează din timpul vechilor feudali.

Dejà la finele secolului al XVI-lea, Japonia trimise tineri să înveţe în institutele forestiere din Europa; între altele şi la Academia forestieră din Mariabrunn. Acei tineri au fost fondatorii instituţiilor japoneze de astăzi. Japonia modernă a înfiinţat în Tokio o instituţie forestieră, unde se învaţă botanica, silvicultura, chimia, topografia, administraţia forestieră ş. a. m. d. şi se întreţin grădini botanice întinse. Există o lege forestieră severă şi s'a organizat serviciul forestier Ţara este din punctul de vedere forestier — anexă a organizării politice — împărţită în 44 de districte, administrate fiecare de câte un silvicultor. In o parte din pădurile Statului, se află o diviziune locală modernă, ordine în tăieri, pepiniere şi plantaţiuni bine întreţinute. Japonia este, în ce priveşte întinderea pădurilor, a treia; în ce priveşte vechimea lor însă, este poate cea mai veche staţiune de cultură forestieră din Asia; căci aici s'a desvoltat oarecum evident, o cultură forestieră naţională şi curând a creiat instituţiuni după modelul celor din Europa.

Africa. Aici găsim alte condiţii. Intâi de toate m'aş îndoì asupra existenţei unui procent de 20% împădurire. Mi se pare că întinsa şi dubla fâşie a deşertului, caracterul predominant al Savanelor dela Est, cum şi întreaga configuraţie a continentului african, nu oferă spaţiul pentru o însemnată suprafaţă forestieră.

Să începem cu nordul. *Muntele Atlas* este încă acoperit cu păduri măreţe, compuse din stejari şi cedrii preţioşi. In *Algeria,* francezii au fondat o cultură forestieră regulată, întreprinzând împăduriri pe o scară mare. *Demontzey,* gloriosul şi cunoscutul fondator al corecţiunii torenţilor şi împădurirei din Hautes-Alpes, şi-a început ucenicia în Algeria.

Suprafaţa pădurilor algeriene se dă de Sember ca 1.939.590 ha., din care 1.863.000 ha. aparţinând Statului In altă parte, această suprafaţă este trecută cu 2.785.000 ha.; ar fi cam 9% procent. Spusele variabile sunt poate consecinţa că o bună parte din terenul forestier algerian, nu con-

ţine decât tufărişuri (broussailles) şi ele intră în acea suprafaţă, care nici n'ar trebui socotită. Conservatorul de păduri din Oran, *A. Mathieu*, căruia îi datorim o monografie minunată a pădurilor provinciei Oran [1]), cifrează suprafaţa pădurilor pentru această provincie la 1.283.503 ha., din care totuş 46 % procent cade în categoria tufărişurilor.

Între altele, este destul să constatăm că Algeria este staţiunea de cultură forestieră cea mai importantă din continentul african, cu preţioşii stejari de Alep, stejarul plută şi pinul maritim.

Egiptul n'are păduri, asemenea întinsa regiune Sudan nu pare a fi bogată, iar munţii *Abisiniei* lasă să se presupună. Ţinuturile *Uniunei germane est-africane* şi *basinul Congului* au pretutindeni păduri de ţărm exuberante, nu par a avea codrii întinşi. *Stanley* a descris *ţinutul Congo* ca bogat în codrii, numai că el a făcut aceasta sub impresia peisagelor care îi desfăşură regiunile litorale.

Semler se îndoeşte de autenticitatea acestor descrieri, găseşte confirmată părerea, într'un raport în care şeful culturilor dela Boma, Möhnkemeyer [2]) publică despre ţinuturile Congului de jos. Descrie această ţară în interior, departe de ţărm, stâncoasă şi goală, unde ploaia cea mai teribilă nu găseşte să răpească nici un grăunte de pământ, un pustiu întins cu puţine oaze.

Ţărmul vestic al Africei tropicale, este neîntrerupt împădurit, cât de departe se întind în interior, nu se cunoaşte. *Africa de Sud* are puţine păduri, câteva tufărişuri în interior şi o porţiune pe ţărmul Natal-ului şi ţării Cap-ului. Pădurea litorală dintre Tafelbai şi Algabrai, 150 km. aproape lungime, este restul unui codru care odinioară se întindeà mult în interior.

In colonia Cap, nevoia unor apostoli s'a simţit; în oraşul Cap, corăbiile norvegiene descarcă scânduri. S'a ordonat a se aduce silvicultori, cari veghează acum ca nimeni să nu taie arbori fără permisiune. Guvernul întreprinse mari plantaţiuni, premiă împăduririle şi oferì particularilor din pepinierile proprii, stocuri de pueţi eftini. Şi aici se protejă arborele de gumă.

1) A. Mathieu: Les forêts de la Province d'Oran. Alger.
2) «Die Natur», 1888.

Pădurile din *insula Mauriciu* s'au devastat mult pe marginea mării. Acum lemnul se importă; s'a ordonat împădurirea de asemenea cu arborele gumă.

In *insula Rodriguez* şi *St. Elena,* nu prea îi merge bine pădurei şi *Madagascar* are puţine.

In Africa, *ţara Cap* şi *insnla Mauriciu,* se consideră ca staţiuni de cultură forestieră de a II-a şi a III-a mână

(Va urmă) Tradus de St. Caraman

Relaţiunea ce există între coeficientul de formă şi coeficientul de descreştere

Precedentele 2 articole, publicate sub acest titlu, sunt cunoscute cred, cititorilor acestei reviste, cari din cele ce urmează, se pot convinge cât de rău inspirat a fost d-l Simionescu, producând în secundul articol din lunile Ianuarie—Februarie a. c. critica relaţiunei dintre coeficientul de formă şi cel de descreştere, stabilită în primul articol în luna Decembre 1906.

Spre acest scop, voiu semnalà toate inutilităţile, neexactităţile şi contradicţiile din care este alcătuită în întregime critica colegului meu şi din a căror cauză nu rezultă aceea ce d-sa doreşte.

«*Dacă autorul articolului ar fi dat dela început definiţiunea celor 2 coeficienţi* (?) *atunci* desigur că nu ar mai fi făcut greşelile pe cari le-a expus în articolul său» — zice d-l Simionescu, — adică, dă drept cauză a greşelilor, lipsa de definiţie.

Spre a se convinge de enormitatea neexactităţei ce afirmă, rog pe onor. critic a recitì articolul meu şi a binevoì să vază că el coprinde 2 părţi distincte, intitulate deosebit, cu litere corsive:

1. Definiţia coeficienţilor;
2. Stabilirea relaţiei.

Continuând, d-sa cade într'o imediată contradicţie, când după ce reproduce definiţia ce am dat coeficientului de descreştere, aşa precum a înţeles'o, afirmă: «Ei bine, nu aceasta este definiţiunea coeficientului de descreştere».

Mai departe, colegul meu zice: «La rezultatul ajuns de d-l Teodoreanu, se puteà ajunge pe o cale mai simplă, nu aşà de complicată, ca cea expusă de d-sa».

Oare astfel crede că a demonstrat falşitatea relaţiei, recunoscând că şi din cele ce d-sa cunoaşte, se ajunge la acelaş rezultat (?). Nu. desigur şi în acest caz, afirmaţia este inutilă.

Să vedem însă întrucât este exactă.

Dacă H este înălţimea reală şi H_r înălţimea redusă;

» D » diametrul real şi D_r diametrul redus, f, fiind coeficientul de formă şi f_1 coeficientul de descreştere.

După *mine:*

a) Egalitatea de plecare

$$\frac{\pi}{4} D^2 H_r = \frac{\pi}{4} D_r^2 H$$

Înlocuind în ambii membrii ai egalităţei, elementele reduse în funcţiunile de cele reale şi coeficienţi, avem:

b) $$\frac{\pi}{4} D^2 H f = \frac{\pi}{4} D^2 f_1^2 H$$

reducând factorii simili, avem:

c) $$f = f_1^2.$$

După *d-l Simionescu:*

a) Egalitatea de plecare:

$$\frac{\pi}{4} D^2 H_r = \frac{\pi}{4} D_r^2 H$$

Înlocuind în primul membru al egalităţei înălţimea redusă în funcţiune de cea reală şi coeficientul de formă, avem:

b) $$\frac{\pi}{4} D^2 H f = \frac{\pi}{4} D_r^2 H$$

reducând factorii simili avem:

c) $$D^2 f = D_r^2$$

sau:

d) $$f = \frac{D_r^2}{D^2} \quad (1)$$

însă, avem din definiţie:

e) $$f_1 = \frac{D_r}{D}$$

ridicăm la patrat

f) $$f_1^2 = \frac{D_r^2}{D^2} \quad (2)$$

Din cele două egalităţi avem:

g) $$f = f_1^2.$$

Adică: pornim amândoui dela o aceeaş egalitate şi d-sa în loc să înlocuiască elementele reduse în ambii membrii ai egalităţei, spre a obţine imediat relaţia prin reducerea factorilor asemenea, face substituirea numai în primul membru, reduce factori asemenea, obţinând o egalitate din care trage valoarea lui f, ridică la patrat egalitatea $f_1 = \frac{D_r}{D}$ şi înlocuind în secundul membru $\frac{D_r^2}{D^2}$ prin egalul său f^2, obţine relaţia dorită.

Şi această cale, zice d-sa, este *deosebită* şi *mai simplă ca a mea !!!*

Urmând, colegul meu afirmă că egalitatea de plecare este îngăduită (?), cu toate că ea este aplicarea exactă şi imediată a definiţiunei ce am dat coeficienţilor şi termină, sfătuindu-mă să fac încercări cu arbori, spre a mă convinge de exactitatea afirmaţiilor d-sale, ca şi cum spre a mă convinge de exactitatea relaţiei dintre viteză, timp şi spaţiu, în diversele mişcări studiate în mecanică, trebue să recurg la experienţă (?!).

Sincera d-sale plângere din prima parte a criticei, că presumţiunile prin cari trec, nu la stabilirea relaţiei, după cum afirmă, ci pentru complecta definire a coeficienţilor, sunt greoaie, o cred, căci dacă ar fi fost altfel, mi-ar fi lipsit prilejul de a publică prezentul articol.

Termin, regretând că în loc de a explică definiţia ce am dat coeficienţilor şi a arătă întrebuinţarea relaţiei dintre ei, ceeace de altfel voiu face-o într'un viitor articol, a fost nevoe spre restabilirea adevărului, de prezentul răspuns.

G. Teodoreanu
Silvicultor.

DIN LITERATURA STREINA

Comerţul lemnului de stejar în Ungaria în 1906

In numărul special pe anul curent al jurnalului comerţului lemnului [1], al cărui proprietar şi director este William H. Rider, care acum câţiva ani a vizitat România in scop de studiu, cu care prilej a făcut printre silvicultorii din serviciul central al Ministerului de Domenii mai multe cunoştinţe, se află, în rezumat, după ziarul cotidian din Buda-Pesta «Pester Lloyd», un articol inspirat de D-l Vuk, unul din principalii producători din Ungaria, care articol, din cauza importanţei sale, îl reproducem mai jos :

«Acum 30 ani se formă o societate in scopul de a cumpăra dela baronul de Wellinarry, şeful administraţiunei graniţei militare, (graniţa militară eră in acel timp numele districtului din care s'a cumpărat menţionatele păduri) ca la 30.000 loch (un loch este egal cu 5755 m. p.) păduri de stejar situate actualmente in districtele Peterwardein şi Brod, pentru un period de exploatăţiune de 25 ani. Pretul

1) «Journal du Commerce des Bois», Paris.

a fost de 66.600.000 coroane, adică loch-ul s'a vîndut cu 2 220 coroane (un leu este egal cu 0 96 coroană).

In acel moment se declară o mare criză comercială. Asociaţii în această importantă afacere nu mai avură încredere în bunul sfârşit al acestei întreprinderi, deşi era vorba de păduri de stejar de cea mai bună calitate şi de a aşteptă numai câţiva ani până la o îmbunătăţire a situaţiunei, în care caz nu s'ar fi perdut decât interesele capitalului întrebuinţat. Societatea aşa dar renunţă la afacere abandonând garanţia de 6.600.000 coroane, iar pădurea redevenì din nou proprietatea Fondului graniţei militare.

In timpul acela nu se ocupă nimeni cu fabricaţiunea scândurilor de stejar, producţiunea principală fiind doaga germană.

Iată care era pe atunci preţul pe eimer (56,6 litre). Doage şi funduri: No. 1: 3.15 lei; No. 2: 2.40—2 60 lei; No. 3: 2,1—2.21 lei; No. 4—18: 1.89—2.10 lei; No. 20—75: 2.94—3.15 lei; No. 80—120: 4 2—4 52 lei. Numărul este egal cu cantitatea de eimeri ce dau vasele făcute din numerile respective. Se ajunse în Germania (Dortmund) pentru No. 75: 5 87 lei pentru un eimer.

Butoaiele pentru transport se vindeà, în 1872, cu 3.15 lei eimer-ul; astăzi, în 1907, doagele No. 80—120 costă cam 10.5 şi butoaiele 7.35 lei pe eimer sau 12,60 lei hectolitrul.

In anul 1882 şeful numitului fond făcù încercări de a vinde lemnele căutând a intrà în relaţiuni directe cu comercianţii de lemne. El preferà rezultatele adjudecaţiunelor şi dacă cumpărătorul plăteà imediat i se făceà o bonificaţiune de 6%.

Trebuie să observăm că dela 1877—1879 mari loturi de păduri rămâneau nevândute; nu se găseau cumpărători.

Dela 1880—1882 producţiunea anuală se urcà dejà la 30 milioane doage franceze, aproape 2 milioane eimeri doage germane şi ca la 100.000 m. c. ferestrăituri de stejar (în care nu intrà producţiunea din Ungaria) Această producţiune rezulta din 650.000 m. c. lemn brut.

Dacă se adaogă încă producţiunea lemnului de stejar din Ungaria cu Transilvania şi Galiţia care erà de 350.000 m c., producţiunea anuală se ridicà atunci la 16.800.000 lei. Actualmente valoarea unui milion m. c. lemn de stejar este de 36.750 000 lei. Graniţa, adică pădurile Statului din Slavonia, şi ale Fondului «Grenzinvestirung», dispuneà la 1880—1885 cam de 230 000 hectare păduri de stejar, dintre cari multe fură vândute; dar din 1885, reimpădurirea se face aşa de perfect încât putem fi liniştiţi în privinţa viitorului. Administraţiunea acestui fond mai are păduri exploatabile în vârstă de peste 100 ani încă pentru 6—10 ani în valoare de 5 250 000 lei pe an.

Comunităţile (Vermogensgemeinden) pot să ofere afară de aceasta, timp de 25 ani, lemne pentru 3.150.000 lei pe fiecare an. După aceşti 25 ani va urmà atunci o perioadă de aşteptare, cam de 50 ani, după care numai se va puteà obţine din pădurile astăzi tinere stejari cu un diametru de 45—90 cm. şi anume de pe o suprafaţă anuală de 2.302 hectare.

Să vedem ce schimbări au avut loc în «Graniţa militară» în ultimul timp de 25 ani. La începutul anilor 1880—1885, producţiunea era de 30 milioane de doage franceze şi de 2 milioane cimeri doage germane (Binderholz). Anul acesta producţiunea nu va trece de 5 milioane doage franceze şi de 1 milion cimeri *Binderholz*, din contra însă cele 20 fabrici de cherestea cu aburi deja instalate produc pe fiecare an 300.000 m. c material lemnos ferestruit, din care 90% este exportat în toate direcţiunile.

In ce priveşte vânzarea pădurilor din Slavonia, se constată că de 15 ani încoace s'a produs o urcare de 100%. In 1891, 230 hectare păduri de stejar, estimate fiind cu 5517 lei loch ul, s'a vândut cu 6148 lei. Acelaşi «Grenzinvestirungs fond», cum se zice pe aici, a vândut anul trecut din aceleaşi păduri 374 ha. cu 13247 lei hectarul fiind evaluate numai cu 10.891 lei hectarul. In 1891 nu erau decât 10 case cari luau parte la licitaţia loturilor, anul trecut numărul lor crescuse la 25.

Doagele franceze, produse în Croaţia-Slavonia, în anii 1875—1881 fură expediate cea mai mare parte în Franţa, adică 80% via Triest şi numai 20% via Fiume. In 1882—1883. 75% plecau prin via Fiume şi dela 1890, 95% sunt expediate prin Fiume şi numai 5% prin Triest. Producţiunea cea mai mare a doagelor germane a avut loc între 1887—1889 şi anume cam 5 milioane cimeri pe an. Exportul cel mai mare al doagelor franceze avu loc din potrivă în 1893. când se exportă 53 milioane bucăţi via Fiume şi 7 milioane via Triest, cumpărate de comercianţii din Franţa, Portugalia şi alte ţări. Recolta viilor fu, la sfârşitul ultimilor 10 ani, cu mult mai mare ca mai înaintea anilor de filoxeră ; producţiunea berei s'a sporit în Germania dela 1882 la 1890, cu 16 milioane hectolitri, iar în Austro-Ungaria cu 5 milioane hectolitri.

Faţă cu aceste cifre enorme de producţiune se poate cineva întreba, pentru ce producţiunea doagelor destinate atât pentru Franţa cât şi pentru Germania s'a micşorat în aşa măsură? Aceasta se datoreşte faptului că America şi Rusia fac concurentă. Franţa chiar a început să-şi exploateze pădurile sale proprii de stejar în vederea creşterei mari apreţului lemnului de stejar.

Noul tarif vamal german împedică mult exportul doagelor destinate butoaielor de alcool şi din aceeaşi cauză Germania nu mai poate exporta spirt de vin în Spania şi Italia. Exportul doagelor în Suedia a încetat cu totul; cumpărările din Germania s'au micşorat cu 50%, pentru că fiecare ţară a făcut deficil importul alcoolului şi pentru interior se află vagoane speciale pentru transport.

După declaraţiunile experţilor noştrii. 28% din teritoriul Ungariei este rezervat pentru păduri. Ei bine, sunt destule terenuri cari nu sunt împădurite, mai cu seamă în părţile septentrionale şi orientale ale ţărei Munţii dela 500—600 m. altitudine în sus, unde nu se mai poate semăna grâu, ar fi buni pentru plantaţiuni de arbori, precum şi multe terenuri mocirloase cari nu servesc aproape la nimic astăzi.

Anul de secetă 1904 a dovedit ce preţueşte pădurea când furajul lipseşte.

Franţa, Englitera, Germania, Italia, Belgia, Elveţia, Spania, Grecia şi Egiptul. importă pe fiecare an lemne pentru o valoare de 850—1000 milioane lei. Cu ocaziunea tratativelor comerciale cu Italia, experţii Italiei şi Franţei afirmau că în scurt timp vom avea să suferim de lipsă de lemne.

Importaţiunea din America este ea îndestulătoare şi consolantă pentru viitor? De câţiva ani, acest import s'a micşorat asemenea. Doagele şi pitchpinul din America se obţin deja cu greu şi preţul lor s'a urcat de 10 ani cu 100 %. In 1852, un emigrant german anume *Weyerhauser* soseà în Statele-Unite, găsind de lucru într'o fabrică de cherestea, pe care el mai târziu o cumpără. In timpul acesta el se ducè adeseori în Nord unde se informa despre pădurile din Wisconsin, cari dau 200—300 m. c. lemn de prima calitate.

Pe tăcute el cumpără şi prosperà: astfel că astăzi el este proprietarul cel mai important al pădurilor plecând de la Wisconsin până la Oceanul pacific, valorând peste 1 miliard dolari. Cea mai mare parte a comerţului lemnului îi aparţinea sau depindea de dânsul, cum de ex. societăţile de lemne de pe Missisipi, River Loging C-o, Superior Timber C o, şi multe altele. Weyerhauser cumpără cea mai mare parte din aceste păduri cu 15—17 dolari hectarul. Averea sa întrece astăzi pe aceea a Standard-Oilmenilor, a Roger-ilor, a Rockfeller-ilor.

Dacă comparăm pădurile Ungariei, inclusiv cele din Transilvania, Croaţia şi Slavonia, cu pădurile aparţinând lui Weyerhauser, vedem că pe când pădurile noastre nu au o întindere decât de aproape 16 milioane Ioch, Weyerhauser singur posedă peste 6 milioane Ioch, Pe când noi n'avem să exploatăm decât 1.7 % din pădurile noastre pe an (nu mai mult de 172.650 hectare pe an) Weyerhauser are păduri aproape toate gata de a fi exploatate.

Astfel Weyerhauser şi succesorii săi sunt aceia cari vor dictà preţurile lemnelor americane pentru zecimi de ani de acl înainte şi cum americanii sunt foarte abili, când este vorba de a forţà mărirea preţurilor, ar fi bine să ne aşteptăm la preţuri ridicate.

Concluziunea acestui articol este că Ungaria nu prea are mari rezerve nici în lemne tari, nici în lemne reşinoase, prin urmare nu trebuie să ne aşteptăm mult timp, de acl înainte, la o scădere de preţuri.

Proprietarul de pădure vinde în Ungaria astăzi lemnul de pin şi de brad cu 4.2—5.25 lei m. c. adică cu 730—930 hectarul. In vedere că atât pinul cât şi bradul au trebuinţă de 80 ani minimum până la exploatabilitate pădurea nu procură aşà dar un beneficiu prea mare proprietarului şi, procentul obţinut este totdeauna mic.

Este de aşteptat, prin urmare, o sporire în preţul lemnelor foioase şi reşinoase Ele vor fi destinate exportului, pentru că numai în străinătate şi în pieţele de peste Ocean se plătesc lemnele de calitate superioară cu valori cari permit productorilor de a ac-

ceptă preţurile mereu progresive a lemnelor brute şi a arborilor în picioare ce trebuesc plătite proprietarilor pădurilor.

* * *

Rapoartele consulatelor austriace asupra condiţiunlor noastre forestiere din anul 1906.

Ploeşti (referent: vicecons. Georg Krivan).

Silvicultura. — Din cauza exploatărei neraţionale a pădurilor particulare, căci se taie păduri adeseori mai tinere de 15 ani, se simte mare lipsă de lemn de foc, din care cauză preţul lemnelor se urcă din ce în ce şi se poate prevedea timpul când lemnele de foc abia vor putea satisface trebuinţele. Se speră că prin construirea liniei Ploeşti—Văleni, care se va terminà în 1907, se va remedià această stare de lucruri. Preţul lemnelor de foc s'a urcat la sfârşitul anului 1906 până la 80 lei stânjenul.

Industria lemnului. Afacerile au fost foarte active şi preţurile tind spre urcare. Lemnele de foc, din cauza lipsei simţite, s'au vândut în comunele urbane din circumscripţia consulară cu reşedinţa în Ploeşti, până la 80 şi 90 lei stânjenul = 4 m.c.

Fabrica de cherestea şi fabrica de mobile din Azuga (Prahova) au avut în întreg anul mult de lucru. Cea d'întâi produce mai cu seamă lemn pentru celuloză şi pastă de lemn pentru fabrica de hârtie din Buşteni, fabrica de mobile din contră 'şi desface marfa, destinată a se vinde, în diferitele oraşe ale ţărei. Materialul brut şi-l procură menţionatele fabrici din pădurile vecine proprietate a M. S. Regelui. Lucrul se face în majoritate în acord şi lucrătorii câştigă pe zi, în termen mediu, 3—10 lei. Produsele în chestiune nu se exportează de loc.

Giurgiu (referent: girantul vicecons. austro-ungar Richard Helf).

Silvicultura. — După ultimele evaluări pădurile acoperă, în circumscripţia consulară, o suprafaţă de 107.108 ha. din care 76.500 ha. pădure cu valoare comercială. Pădurile Statului au o suprafaţă de 46.000 ha, pe când restul se află parte în mâinele marilor administraţiuni ale spitalelor româneşti, parte aparţin proprietarilor particulari.

Prin exploatarea de mai înainte fără regulă a pădurilor, resursele forestiere ale circumscripţiei s'au micşorat mult şi guvernul român 'şi dă silinţa să cruţe, pe cât posibil, arboretele tinere şi de a ridică valoarea pădurilor prin repopulări parţiale.

Cea mai mare parte a pădurilor sunt masive tinere de stejar cari, numai în rari cazuri, trec peste 30 de ani şi produce mai cu seamă lemn de foc şi puţine lemne de construcţiuni. Luncile Dunărei şi regiunea supusă inundaţiunilor sunt populate cu sălcii

şi parte ca mesteacăni (?! N. Tr.) şi plopi argintii producând aproape numai lemne de foc şi nuiele pentru construcţiunile bordeelor, caselor, precum şi pentru garduri şi pescării şi în foarte mică cantitate pentru împletitul coşurilor. Venitul mediu la hectar al acestor păduri se poate evalua aproape la 12—13 lei. Preţul lemnelor a fost destul de urcat, astfel stânjenul de lemne de foc de stejar s'a vândut cu 45—60 lei şi lemnele de salcie cu 24—30 lei.

Focşani (referent: viceconsulul Elias Zagerski).

In ce priveşte silvicultura, sunt foarte dese plângeri despre exploatarea abuzivă a pădurilor. Măsurile luate de guvern pentru oprirea devastaţiunei pădurilor par a nu fi fost destul de eficace, de oarece, mai cu seamă la pădurile particulare, s'a constatat o mare micşorare în suprafaţa pădurilor fără ca să se facă în schimb noui împăduriri.

Galaţi (referent: consulul general Victorin v. Borbek).

Exportul lemnelor. Comerţul lemnelor în cursul anului 1906 a fost foarte activ, de oarece industria lemnului, în urma noilor de buşeuri în vestul Europei, n'a mai depins de consumul intern şi de capacitatea de consumaţiune a peţelor din Orient.

Exportul spre ţările mediteraniene, ca Italia, Franţa, Spania şi litoralul algerian, precum şi spre Anglia şi Olanda, a fost şi în anul trecut foarte însemnat.

Comerţul de tranzit prin Galaţi, în anul 1906, a fost normal. Sosiră, ca şi mai înainte, importante expediţiuni de lemne din Ungaria şi Bucovina, mai cu seamă dela fabricele de cherestea situate pe lângă frontiera românească.

Cantitatea lemnelor în stare rotundă, ajunsă în Galaţi, s'a urcat în 1906 la 275.000 m. c., din care 70—80.000 m. c., provenite din pădurile Bucovinei.

Desfacerea, în interiorul ţării, s'a făcut pe o scară mai mare ca în anul precedent, de oarece activitatea României în construcţiuni a crescut, iar creditul său s'a îmbunătăţit foarte mult. Exportul materialului fasonat de molid, brad, precum şi de lemn de stejar de diferite dimensiuni, care se îndreaptă spre pieţile de export, faţă cu anul trecut, a crescut mult.

La debuşeul favorabil, via Galaţi, exportatorii noştri de lemn din Ungaria (Transilvania) şi din Bucovina, au participat cu un procent de cel puţin 50—60% obţinând, cu marfa lor, preţuri satisfăcătoare.

In campania anului acesta s'a manipulat, în docurile de aici, pentru navigaţiunea maritimă, 50.000 vagoane (a 10.000 kg.), din care la sfârşitul anului rămaseră ca 2.000 vagoane spre iernare.

Porturile mărei Mediterane, ale Angliei şi Germaniei, via Roterdam, au primit aceste expediţiuni.

Expediţiunile în Grecia, din cauza împrejurărilor politice cunoscute, suferiră o scădere însemnată, la care participară şi exportatorii noştri conaţionali, mai cu seamă că afacerile, via Odessa, din cauza turburărilor de acolo, nu s'a putut efectuà decât într'o mică proporţie.

O schimbare cu totul nouă se făcu în comerţul lemnelor, constând în faptul că cumpărătorii străini veniră înşiş la fabricele de cherestea exportatoare, spre a-şi face în localitate comenzile lor în lemn rotund şi ferestruit. In cazul acesta, predările s'au urmat loco fabrică.

Cu această procedare, mult practicată în ultimul timp, exportatorii de lemne au fost scutiţi de a mai căutà clientela în ţările importatoare.

In general trebue remarcat că comerţul lemnelor, prin perspectiva nespus de favorabilă în diferitele centre de desfacere, pentru monarchia noastră ca şi pentru România, devine din ce în ce mai profitabil.

Proprietarii fabricelor de cherestea şi negustorii de lemne, aşteaptă pentru 1907 o creştere şi mai mare a exportului, de oarece cererile din Germania, Italia, Franţa şi Anglia, sunt mari, ceeace a influenţat preţurile, cari, după evaluările făcute, vor creşte cu 15—20%.

Fabrica de cherestea stabilită în Galaţi, a societăţei anonime pe acţiuni pentru industria lemnelor, (fostă Götz & C-nie), a importat însemnate cantităţi de lemn rotund din Austria (Bucovina) şi Ungaria) pe cari le-a transformat aici în scânduri. Ca şi în anii trecuţi, s'a dat şi anul acesta concesiunea ca să fasoneze lemnul importat, cu condiţiunea de a exportà 80% din cantitatea importată.

De oarece însă prin debitare nu mai rămâne decât 60% lemn fasonat, restul de 20% trebue să se complecteze cu lemne din România. Resturile lemnelor, cu ocaziunea debitului, se desfac în ţară

Exportul total prin Galaţi, în material fasonat, s'a urcat în anul 1906 la 816.983 bucăţi scânduri de diferite dimensiuni, 789 563 m. c. diferite lemne de construcţie, 240.554 bucăţi, 7378 tone lemn de stejar şi 2188 tone doage.

Preţul materialului în anul acesta, la începutul sezonului chiar, arătă o creştere însemnată, care, către încetarea navigaţiunei, se mai urcă încă cu câteva procente.

Lemnul rotund s'a vândut la Galaţi cu 13—18 lei m. c.; marfa fasonată după calitate şi dimensiuni se plăti cu 40—45 lei m. c. Dock Galaţi sau Brăila, cu termen de 3—4 luni.

In trecut comerţul cu scânduri a mers bine. Oarecare dificultăţi s'au făcut exportatorilor, în ultimul semestru, de către societăţile de asigurare, cari puseră diferite condiţiuni, cum de ex. încărcările în corăbiile cu pânze să fie excluse, vapoarele să nu conţină mai mult de 30% din încărcările pe coverta; vasele, ai căror căpitani sunt cunoscuţi ca Havarien macher, sunt excluse dela asigurare.

Iaşi (referent: Consulul Felix Grzybowski v. Prus.)

Silvicultura. Frumoasele şi întinsele păduri ale României, cari au format o însemnată parte a bogăţiei naţionale, sunt aproape să dispară. Proprietarii de păduri şi mai cu seamă ţăranii moşneni din regiunile de munte, cari nu le au cunoscut adevărata valoare şi vândură pădurile persoanelor din străinătate, sau societăţilor, cu preţuri ridicole de 15—20 lei hectarul.

De oarece pe atunci nu există nici un control oficial, cumpărătorii devastă cu totul aceste păduri, făcându-se exploatările fără regulă, fără sistem şi fără să se intereseze de viitorul terenurilor cari le procurau aşà de mari câştiguri.

O mică şi momentană îndreptare s'a adus prin noua lege silvică, care supuse regimului silvic 454.329 ha. păduri în devălmăşie, situate în regiunea muntoasă şi la munte, aparţinând multor grupe de răzeşi.

Proprietarii pădurilor exploatate nu numai că nu întreprinse nimic pentru reîmpădurirea artificială a terenurilor, dar nici nu lăsară ca natura singură să se îngrijească cu opera de regenerare, care ar fi necesitat un timp de 100—120 ani, ci distruseră şi restul de arbori subţiri prin incendii, etc. Astfel dispărură aceste păduri' ceeace esplică reaua influenţă asupra climei ţărei. Măsurile de îndreptare luate constă mai cu seamă în faptul de a se cumpăra pădurile cari mai există, precum şi terenurile populate odinioară cu păduri, în scopul de a le împădurì în mod sistematic.

Aceste din urmă terenuri Statul vrea să şi le procure dela ţăranii răzeşi, pentru cari nu mai reprezintă nici o valoare, în schimbul cărora să li se dea alte pământări fertile în văi. Prin acest mijloc speră Statul ca, după un timp oarecare, să amelioreze starea pădurilor şi, în urma scumpirei crescânde a valorei pădurilor, să intre în posesiunea unui domeniu de o valoare incalculabilă.

Pentru ajungerea acestui scop, se va formà un fond special, sub numirea de fondul pentru plantaţiuni, cultura şi punerea în valoare a pădurilor, format din reţinerea unui procent de 5 % din venitul brut anual al vânzărilor de păduri, care se va pune la dispoziţiunea Ministerului de Domenii.

Lucrările cari urmează a se face, sunt: 1. Plantaţiuni şi pepiniere forestiere; 2. Construcţii de drumuri pentru înlesnirea exploatării pădurilor; 3 Operaţiuni culturale: Amenajarea pădurilor, şi în fine 4. Consolidarea coastelor. Afară de aceasta, s'a încuviinţat un credit de 270 000 lei pentru a face faţă cheltuelilor necesare începutului lucrărilor.

Marile suprafeţe ale pădurilor puse în exploatare, a dat naştere la o industrie însemnată care a atras, din cauza câştigurilor realizate, capitaluri din ţară şi din străinătate. În urma concurenţei industriei lemnoase ungare şi austriace pe pieţele europene, a trebuit ca mărfurile româneşti, destinate exportului, să-şi ià drumul spre Orient, prin Galaţi. Scândurile de molid şi brad, destinate exportului, dulapii şi grinzile au ca de obiceiu următoarele dimensiuni: Scânduri le 3—4,5

m. lungime, 19—30 cm. lățime și 18—28 mm. grosime, dulapii aceeaș lungime și lățime și 35—48 mm. grosime, și grinzile 3—12 m. lungime, 10 × 10 — 30 × 30 cm. grosime, vânzându-se cele dintâi cu 36 lei, dulapii cu 42 lei și grinzile cu 40 lei m. c. franco-vagon. Lânteții având dimensiunile 5 × 5, 5 × 2, 6 × 4 sau 7 × 8 mm. (în detaliu a 8, 10 și 20 într'o legătură) s'au vândut cu 35—38 lei m. c. Marfa exportată, în cea mai mare parte, a fost de bună calitate. Cea întrebuințată în țară, constă din 3 calități. Dimensiunile pentru scânduri sunt: 2—6 m. lungime, 12—28 mm. grosime și 10—30 lățime, dulapii 2—6 m. lungime, 10—30 mm lățime și 38—68 cm. grosime, lații 2—6 m. lungime, 50×20—60×40 mm. grosime. Grinzile 4—15 m. lungime, 70 × 50 mm. până la 30 × 25 cm grosime.

Prețul este socotit pe m. c.: Calitatea I 33—45 lei, calitatea a II-a 29—36, a III-a 25—34, după dimensiuni.

Traversele de stejar, tăiate cu ferăstrăul de mână, întrebuințate mai cu seamă pentru căile ferate, sunt de 3 calități, și anume: câte și 4 laturile tăiate, lungi de 2,60 m., groase 30 × 15 cu 5 lei bucata, traversele normale, semi-rotunde, lungi de 2,60 m., 28 × 14 cm. grosime cu 4 lei și traversele secundare, având lungimea de 2 25 m., 26 × 13 cm. grosime, cu 3 lei bucata. Traversele de fag de toate dimensiunile, se plătesc cu 1 leu mai puțin bucata.

Fabricațiunea mobilelor. Importul mobilelor din Viena, Buda-Pesta și din fabricile germane, din cauza însemnătății din ce în ce crescânde a fabricațiunei indigene, se micșorează în mod vizibil, la aceasta contribuie și tarifful vamal ridicat.

In Iași se ocupă actualmente trei fabrici mari cu producțiunea mobilelor. Fiecare dintr'însele dispune de un personal de lucrători dela 60—80 inși, și anume: tâmplari, strungari, xylografi, lucrători de marmoră, tapițeri, etc., și produc mobile pentru camere de dormit, sufragerii, biurouri și saloane, consistând din mobile masive sau în placaj în culori mate sau naturale, secession sau Rokoko, potrivit cu gustului fiecăruia, precum și mobile tapisate, dela calitățile cele mai eftine până la cele mai scumpe. Afară de aceasta, pentru aceste fabrici mai lucrează cam la 40 ateliere de tâmplari, de oarece în încăperile disponibile de abia că sunt de ajuns pentru mărfurile de desfacere zilnice, nu sunt însă îndestulătoare pentru un număr mai mare de lucrători.

Articole de placaj se importă numai din Viena, plăcile brute de marmoră și geamurile de oglinzi din Belgia, stofele de mobile din Germania și Franța, scaunele de piele se aduc din Viena gata, sau numai pielea pentru scaunele fabricate aici. Industria mobilelor din Iași produce atâta marfă, că poate aproviziona cele mai multe orașe din Moldova și concurează nu numai cu fabricile din București, în ce privește convenienta prețului, dar reduc mult și importul mobilelor fabricate din străinătate.

Atelierele de tâmplărie, cari în Iași sunt peste 100, dintre cari unele întrebuințează 10—15 lucrători, pe lângă lucrări de con-

structiuni produc şi mobile, cele mai multe de calitate uşoară, care se comandă pe socoteală proprie, parte de clientela privată, parte, după cum am menţionat, de fabricile aflătoare în această circumscripţie consulară, ceeace face ca concurenţa să fie şi mai mare.

Fabrica de scaune din Iaşi, care întrebuinţează 120—130 lucrători şi lucrătoare, produce de câţiva ani scaune cu şezuturi de trestie şi scânduri, divanuri, mescioare, fotoliuri, mese de scris, garderoabe, astfel că cu ajutorul tarifului vamal protecţionist, s'a redus desfacerea în această regiune a fabricatelor austriace.

De oarece această fabrică nu poate încă să acopere trebuinţele locale, se simte o lipsă în acest articol, care a scumpit preţul dela 5.50 scaunul la 8 lei. Pentru fabricaţiunea scaunelor austriace şi ungare ar fi venit dar timpul, prin oferte convenabile, să se recucereasscă terenul pierdut,

Menţionata fabrică pentru scaune produce şi parchete pentru pardoseli, face bune afaceri.

Şezuturi pentru scaune se aduc mai mult din Viena, însă şi din Germania, cele de calitate mijlocie din Rusia.

Industria împletitului coşurilor. Această ramură de industrie este reprezentată printr'o mică fabrică în Iaşi şi alta în Botoşani; cea dintâi produce în cea mai mare parte împletituri pentru căruţe, iar cea din urmă coşuleţe, ambele însă de o execuţie simplă, dar destul de solidă, materia primă procurându-şi-o din ţară.

Mărfurile mai fine, ca coşuri de voiaj, de trestie, coşuri pentru hârtie, legume, pâine şi pentru spălat, coşuleţe pentru dame şi alte obiecte de lucs, se aduc din Viena. Acestea se plătesc bine şi se bucură de o bună desfacere.

Atelierele pentru fabricaţiunea cuferelor sunt numeroase în Iaşi, produc cufere pentru case sau pentru voiaj din scânduri şi carton pentru consumaţia locală şi pentru cea din provincie. Aceste cufere acoperite cu pânză şi piele, văpsite şi lăcuite, făcute în mod primitiv, se vînd cu preţuri aşa de mici, că importul acestui articol din Austro Ungaria abia că ar putea rentă.

Cuie de lemn pentru cismari de toate mărimele şi dimensiunile domină în pieţele de aici produsele austriace. Concurenţa germană, nu a putut face multe pagube debuşeului austriac ; din potrivă importului austriac se pune mari obstacole de către produsele fabricei din Piatra, care furnizează o marfă destul de bună pe preţul de 75 pânăla 80 centime de kg, pe când produsele sireine se vând cu 1.40—1.60 lei.

Petre Antonescu

TABLA DE MATERII

CONŢINUTE IN VOLUMUL XXI, ANUL 1907

AL

„REVISTEI PADURILOR“

A

Academia Română, Cuvântări pronunţate la deschiderea şi închiderea sesiunei 1907, de *Ion Kalinderu* . . . . . 65 şi 101
Accidentul din pădurea Tarcău 286
Al VIII-lea Congres internaţional de agricultură şi silvicultură din Viena (program) 60
Apariţia Bostrichizilor pe domeniul Borca de *I. C. Popescu* în colaborare 357
Idem, idem, de *Petre Antonescu* . . . . . 73, 14 şi 197
Ascensiunea apei în arbori de brad, de I. S. Z. 312

B

Botanica forestieră, de N. Iacobescu 91
Bradul alb ca protector al izvoarelor 279
Budgetul administraţiei pădurilor Statului din Prusia pe 1907 . . . . 86 şi 220

C

Cea mai mare fabrică de cherestea din Europa, trad. de P. A. . . . 317
Centrele pădurose dimprejurul oraşelor, trad. de P. A. 267
Comerţul lemnelor în Austro-Ungaria 40
Comerţul şi industria lemnului în România (Bibliografie) după «Bursa» 270
Comerţul lemnului de stejar în Ungaria, trad. de *P. Antonescu* . . 375
Compendiul foioaselor 59
Condiţiunile fizice şi forestiere ale României, de *P. Antonescu* . 298 şi 343
Congresul absolvenţilor şcoalelor de agricultură (cuvântare) de *I. Kalinderu* 293
Convenţiuni comerciale, de *P. A.* 223
Convenţiunea comercială cu Franţa, de *P. A.* 319
Creştere excentrică, trad. de *V. Mihalescu* 162
Cum sunt plătiţi funcţionarii din serviciul prinţului A. J. Schwarzenberg, trad. de P. A. 221
Cubajul populamentului principal în pieţele de experienţe, traducere de *I. S. Z.* 126
Cunoaşterea şi cultura plantelor folositoare (bibliografie) 132
Cursuri relativ la comerţul lemnelor, trad. de *P. A.* 224
Câteva anormităţi în creşterea salcâmului observate în Ungaria, trad. de *Gr. Popescu* 13

D

Pag.

Despre importanța analizei chimice a solului în silvicultură, traducere de *T. Porucic* 325
Despre regimul apelor, de *G. Malcoci* 205
Depărtarea puieților de pin silvestru în răzoarele de răsădit (repicat) . . 45
Din deciziunile consiliului technic german al pădurilor 281
Doage de stejar, trad. de *P. A.* 222

E

Examinarea proprietăților technice ale lemnului 55
Excursiunea Societății forestiere din Bucovina în România, trad. de *P. Antonescu* 116
Experiențe făcute în Belgia 44
Exportul lemnelor prin Odesa, trad. de *P. A.* 266
Extragerea arborilor atacați de Trametes pini, în masivele de pin . . 277

F

Formula generală pentru calculul amenzei, din C. S., de *M. G. Georgescu* 268

G

Granița între stepă și pădure, de *G. Murgoci* 229

I

In chestiunea tarifelor de cubagiu, de Ștefan Colțescu 79
Industria casnică în Rusia, trad. de *P. A.* 224
Influența adâncimei asupra răușitei însămânțărilor 45
Influența rătezerei rădăcinelor 46
Influența lunei asupra calității lemnului, trad. de P. A. 267
Informații . . . . . pag 62, 99, 163, 195, 227, 290, 322 și 356
Inima roșie la stejar și fag, trad. de *P. Antonescu* 259
Învârurea diferitelor materii întrebuințate ca pătură pentru protejarea puieților în pepiniere 47
Intrebuințarea rumegăturii de ferăstrău 41
Intrebuințarea tulpinelor de bumbac la fabricațiunea hârtiei 42

J

Japonia ca concurentă pe piețele comerciale ale Europei, traducere de *P. A.* 319
Jurisprudență silvică 182

L

Lacune în învățământul silvic, trad. de *C. P. H.* 215
Legarea drumurilor forestiere între ele sau rețeaua drumurilor, de *N. Saeyiu* 240

M

Mijloc contra carierei lemnului 43
Mijloc pentru conservarea umezelei solului 280

N

Necesitatea reformării învățământului forestier în Prusia 94
Necesitatea exploatării în regie a pădurilor situate în regiunea muntoasă, de *Gh. Teodorescu* 313
Nona în Galiția 57
Noua aplicațiune a turbei și a produselor forestiere, de *I. S. Z.* . . . 124
Noul tarif vamal în Grecia, trad. de *P. A.* 225

O

Observațiuni asupra diferitelor moduri de însămânțări practicate în pepiniere 45
O nouă lege asupra vânatului în Prusia, trad. de *P. A.* 225
O nouă metodă de injectare a lemnului, trad. de *V. P. H.* 353
O veste bună, de *Th. Galleriu* 123

P

Pădurile în Bulgaria, după «L'Industrie roumaine» 49
Pădurile din departamentul Vosgilor, trad. de *P. A.* 318
Pădurile și cultura lor în cursul secolului XIX de *Dimitz*, trad. de *Caraman* 363
Privire asupra silviculturei naționale, cu ocazia jubileului de 40 ani de domnie a M. S. Regelui, de *N. C. Nădejde* 1
Proprietățile și altitudinea forestieră a principalelor lemnoase ce se găsesc în Germania, trad. de *C. H.* 97
Proiectul de budget pe 1907—1908 . . . . . 25 și 130

R

Rapoartele consulatelor austriace asupra condițiunilor noastre forestiere, din 1906, trad. de *P. Antonescu* 329
Răriturile în pădurile de rășinoase, trad. de *Ion S. Zavoianu* 191
Recolta semințelor forestiere în anul 1906, trad. de *C. P. H.* 128
Regimul silvic, de *Th. Galleriu* 111
Relativ la injectarea traverselor, trad. de *C. P. H.* 97

Pag.

Relaţiunea ce există între coeficientul de formă şi coeficientul de descreştere, de *Ion Simionescu* şi *Gh. Teodoreanu* . . . . . 38 şi 373
Revoluţiunea aninului 280
Rezumatul şedinţelor Adunării generale a Societăţii «Progresul Silvic», din zilele de 7, 8 şi 9 Mai 1907, de *N. C. N.* . . . . . 133, 165 şi 209

S

Salcâmul 57
Şedinţa Camerei pentru modificarea legei din 10 Martie 1907 (Excedentul) 276
Solurile arabile zonale în România, de *G. M. M.* 283
Sporirea lefurilor funcţionarilor în Ungaria, trad. de P. A. 321
Starea pădurilor în Italia, de *V. Perona*, trad. de A. N. Ionescu . . 245 şi 301
Ştefănescu I. Chirţoiu (necrolog), de *N. C. N.* 16
Studii asupra culturei nucului şi castanului alimentar în pădure . . . 59
Semţuirea perimetrelor pădurilor Statului de către arendaşi, de *N. Ionescu* 51

T

Temperatura solului în pădure 53
Traverse de stejar şi fag oferite 266

U

Un arbore antropofag 43
Un mic joc forestier, trad. de V. C. Nih. 316
Un nou procedeu pentru a face lemnul incombustibil 42
Universitatea săsească din „*Lupta*“ 22
Uzanţele comerţului de lemne în Ungaria (Bibliografie) 58

V

Valoarea gălmelor de nuci, de X. E. Sculey 8
Variaţiuni în forma molidului, trad. de V. Mihalescu 161
Viespele fabricând hârtie, trad. de P. A. 266
Vizita d-lui prof. G. Tanfiliev în România, de G. M. M. 275
Vânzări de păduri în Serbia, trad. de P. A. 224

Tip. GUTENBERG Joseph Göbl, str. Dómnei, 20.